

## L & G Relais (KLNx.x)

	<p><b>KLNx.xUS</b>                  Elektromagnetische HG-Relais                  Ausgänge UEGM 25 Gehäuse 1 Umschaltkontakt                  Ausgänge UEGM 40/2 Gehäuse 2 oder 3 Umschaltkontakte                  Die Relais können mit folgenden AC/DC Eingangsspannungen geliefert werden:                  24V, 48V, 60V, 100V, 230V                  Entweder als Einzelspannung oder eine Kombination von zwei dieser Spannungen.</p>
	<p><b>KLNx.xUF3LS</b>                  Elektromagnetische HG-Relais                  Ausgänge 1, 2 oder 3 Umschaltkontakte                  Die Relais können mit folgenden AC/DC Eingangsspannungen geliefert werden:                  24V, 48V, 60V, 100V, 110V, 230V                  Entweder als Einzelspannung oder eine Kombination von zwei dieser Spannungen.                  In dieser Reihe sind auch Spezialrelais verfügbar.                  Maximalbelastung der Ausgangskontakte 230V / 100VA                  Maßzeichnung ZA12 Gehäuse:</p>
	<p><b>19" Europakarten</b>                  Elektromagnetische HG-Relais zum Einbau in 19"-Baugruppenträger oder Wandgehäuse.</p>



**KLNx.xUF3LS**

Elektromagnetische HG-Relais

Ausgänge: 1, 2 oder 3 Umschaltkontakte

Die Relais können mit folgenden AC/DC Eingangsspannungen geliefert werden: 24V, 48V, 60V, 100V, 110V, 230V. Entweder als Einzelspannung oder eine Kombination von zwei dieser Spannungen.

In dieser Reihe sind auch Spezialrelais verfügbar.

Maximalbelastung der Ausgangskontakte 230V / 100VA

Abmessungen ZA12 Gehäuse      B = 52 mm  
   H = 113 mm  
   T = 106 mm

Abmessungen ZA16 Gehäuse      B = 75 mm  
   H = 150 mm  
   T = 106 mm  
keine Maßzeichnung verfügbar

Bestellnummern    Reihe KLNx.xUF3LS    ZA12 Gehäuse		
<b>Relais</b>	<b>Bestellnummer</b>	<b>Eingangsspannung</b>
KLN1.1UF3LS	09278	24V AC/DC
KLN1.2UF3LS	08900	24V AC/DC
KLN1.2UF3LS	08743	24V/100V AC/DC
KLN1.3UF3LS	08910	24V AC/DC
KLN2.1UF3LS	08466	100V/230V AC/DC
KLN2.2UF3LS	09078	48V/100V AC/DC
KLN2.2UF3LS	08722	60V AC/DC
KLN2.2UF3LS	09043	60V/230V AC/DC
KLN2.2UF3LS	08467	100V/230V AC/DC
KLN2.3UF3LS	08981	48V/100V AC/DC
KLN2.3UF3LS	08732	60V AC/DC
KLN2.3UF3LS	09187	60V/100V AC/DC
KLN2.3UF3LS	09505	60V/230V AC/DC
KLN2.3UF3LS	08468	100V/230V AC/DC
Spezialrelais		
KLN2.1UF3LSE	08758	110V AC/DC
KLN2.2UF3LSE	08756	110V AC/DC
KLN2.2UF3LS spez.	08469	60V AC/DC
KLN2.2UF3LS spez.	08721	100V/230V AC/DC

Relais mit Stromversorgung für die S0-Schnittstelle (20VDC)		
KLN2.2UF3SNZLS spez.	08502	115V AC/DC (Hilfsspannung)
KLN2.2UF3SNZLS spez.	08503	230V AC/DC (Hilfsspannung)
Impulstrennrelais für Fernleitungen		
KLN1FUQ8F3 spez.	08512	115V AC/DC (Hilfsspannung)
KLN1FUQ8F3 spez.	08513	230V AC/DC (Hilfsspannung)
Polwechselrelais		
KLN6.2UF3EL	09342	24V-36V AC/DC
KLN8.2UF3EL	09029	24V-36V AC/DC
KLN9.3UF3	09511	100V AC/DC
Bestellnummern Reihe KLNx.xUF3LS ZA16 Gehäuse		
Relais	Bestellnummer	Eingangsspannung
3KLN2.1UF3LS	08745	48V AC/DC
3KLN2.1UF3LS	08781	100V AC/DC
3KLN2.1UF3LS	08518	230V AC/DC

**19" Europakarten****KLN 19"** Elektromagnetische Hg-Relais

Europakarte  
Frontplatte 8TE, 3HE

1HE = 44,45 mm

1TE = 5,08 mm

**Anschlüsse:**

Leiteplatte      Messerleiste Bauform D 32polig

Gegenstecker   Federleiste Bauform D 32polig

Bestellnummern    Reihe KLN 19"		
Relais	Bestellnummer	Eingangsspannung
3KLN2.2UÖ/S	08523	230V AC/DC
4KLN2.1ULS	08525	230V AC/DC
4KLN2.1ULS	08734	6V (100V) AC/DC
3KLN2.2UÖ/S	08739	48V AC/DC
4KLN1.1ULS	08913	24V AC/DC
3KLN1.2UÖ/S	09009	24V AC/DC
3KLN2.2UÖ/S	09439	100V AC/DC

Bezeichnungsschlüssel				
KLN				Elektromagnetisches Relais
KLN	1			Relaisspule 24V AC/DC
KLN	2			Relaisspule 48V, 60V, 100V, 110V, 220V, 240V AC/DC
KLN	6			Elektromagnetisches Relais Doppelstromimpulsempfang
KLN	7			Elektromagnetisches Relais Wischimpulsempfang mit Impulsbegrenzung und Impulsverlängerung auf maximal 500 ms
KLN	8			Elektromagnetisches Relais Doppelstromimpulsempfang Wischimpulsausgang 2:1 und 1:1
KLN	9			Kipprelais
KLN		.1U		Mit 1 freien Umschaltkontakt
KLN		.2U		Mit 2 freien Umschaltkontakten
KLN		.3U		Mit 3 freien Umschaltkontakten
KLN			F3	In Isoliergehäuse
KLN			F8	In Blechgehäuse
KLN			S	Schnappbefestigung auf Normschiene
KLN			SN	R11.6-S0-Schnittstelle
KLN			EL	Elektrische Zusatzschaltung
KLN			RC	RC-Glied für Anzugverzögerung/Abfallverzögerung
KLN			LS	Mit Leuchtdiode im Spulenkreis
KLN			S3	Nur bei KLN9 geeignet für S3-Ansteuerung
KLN			spez	Nur KLN.2UF3 spez. mit Kontaktschutz zur Ansteuerung des Sendeübertragers TL 16/5
KLN			K	Für KurzschlieÙschaltung

**Bezeichnungsbeispiele und Spezialausführungen**

KLN1FUQ8F8	Empfangsrelais für Fernleitungen (Telefonleitungen) mit Postzulassung ZZF-T2-7 Nr. 036/014d33
3KLN2.UÖ/S	3 getrennt ansteuerbare Relais auf Europaplatine 2 Umschalter plus ein Öffner oder Schließer programmierbar
3KLN2.2U	wie vor jedoch nur 2 Umschalter
3KLN2.1UF3LS	3 getrennt ansteuerbare Relais, Umschalter für Reg.-Periodenimpulse, HT-Ansteuerung und Energieimpuls
KLN2.1UR3SN	Für R11.6-S0-Schnittstelle, auf Zähler steckbar wie R3.21 incl. spez. Klemmendeckel
KLN2.2UF3SN	Für R11.6-S0-Schnittstelle im F3 Gehäuse
4KLN2.1ULS	4 getrennt ansteuerbare Relais auf Europakarte mit Leuchtdiode im Spulenkreis
KLN2.1US KLN2.2US KLN2.3US	Relais zur direkten Schnappbefestigung auf Normschiene

### Kennwerte der verwendeten Hg Relais

Laut Datenblatt der Firma Clare

#### SERIE HGRM UND HGR2M

HGRM = 1 Wechsler

HGR2M = 2 Wechsler

<b>Mechanische Kennwerte</b>		
Temperatur	- 38° bis + 105° C (Betriebstemperatur) Unter Betriebstemperatur ist die Innentemperatur des Relais zu verstehen (Umgebungstemperatur + Temperaturanstieg durch Eigenerwärmung).	
Gehäuse	Tiefziehblech	
Betriebslage	senkrecht, Abweichung um $\pm 30^\circ$ zulässig	
<b>Elektrische Kennwerte</b>		
<b>Kontaktbelastbarkeit (ohmsche Last)</b>		
Schaltleistung	100 VA max.	
Schaltspannung	500 VDC, bzw. $VAC_S$	
Schaltstrom	2 A max.	
Strom bei geschlossenen Kontakten	5 A (kann nicht geschaltet werden)	
<b>Kontaktanordnung</b>		
1 Wechsler (W) oder 2 Wechsler		
<b>Kontaktübergangswiderstand</b>		
25 m $\Omega$ max. $\pm$ 2 m $\Omega$ über die Gesamtlebensdauer		
<b>Lebensdauer</b>		
10 <sup>9</sup> Schaltspiele mit Kontaktschutz		
<b>Zeitverhalten</b>		
Bei Nennspannung und 10 Hz Schaltfrequenz 50% ED, gemessen mit Dämpfungodiode		
	Ansprechzeit typisch	Abfallzeit typisch
HGRM	2,0 ms	2,4 ms
HGR2M	2,5 ms	3,3 ms
<b>Umschaltzeit</b>		
50 - 500 $\mu$ s		



<b>Prellzeit</b>		
Keine		
<b>Hg Ablaufzeit</b>		
Max. 30 Sekunden nach Erreichen der senkrechten Arbeitslage		
<b>Spannungsfestigkeit</b>		
Gemessen mit 50 Hz Schaltfrequenz bei 25° C und 55% Luftfeuchte 1000V~eff zwischen allen isolierten Anschlussstiften		
<b>Isolationswiderstand</b>		
Gemessen mit 500 VDC bei 25° C und 55% Luftfeuchte		
Zwischen den geöffneten Kontakten		100 MΩ
Zwischen Gehäuse und Anschlussstiften		10.000 MΩ
Zwischen Spule und Kontakten		10.000 MΩ
Zwischen Kontakt und Kontakt (2W)		10.000 MΩ
<b>Kapazitätswerte</b> (typische Werte)		
	HGRM	HGR2M
Zwischen den geöffneten Kontakten	3,5 pF	3 pF
Zwischen offener Kontakt gegen Spule	3,5 pF	4,5 pF
Zwischen geschlossener Kontakt gegen Spule	10 pF	7 pF
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Vibration	10 - 500 Hz, 10 g (nicht in Betrieb)	
Schock	30 g, 11 ± 1 ms, Sinushalbwellen (nicht in Betrieb)	