

Jackbara miniatyrreläer

De jackbara miniatyrreläerna REL-MR... avrundar den innovativa PLC-familjen inom den moderna reläutvecklingen. Trots små dimensioner är de robusta med egenskaper som de flesta jackbara reläerna inte har:

- hög driftsäkerhet,
- kadmiutfria, miljövänliga effektkontakter upp till 250 V AC/16 A,
- valfritt med guldsikt för låga kopplings-effekter (mA),
- 4 kV_{eff} resp 5 kV_{eff} isolationsspänning mellan in- och utgång,
- säker isolation enligt DIN VDE 0106-101 och DIN VDE 0160,
- hög skyddsklass, typberoende upp till IP 67.

Miniatyrreläerna används inte endast vid bestyckning av PLC-familjen utan som reläer för kretskort i alla typer av industriprodukter, som t ex:

- Interfaceteknik, tidreläer,
- mätning – styrning – reglering,
- PLC- och buss-I/O-moduler.

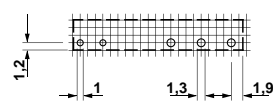
Beställning av extra reläer

Beroende på förkopplingar i PLC-grundplinten är relä-spölsningen inte alltid identisk med PLC-grundplintens ingångsspänning.

När reläer beställs i efterhand är det viktigt att spänningsangivelsen på reläet eller texten i grundplintens reläschakt beaktas!

Borrhål för: REL-MR-...21

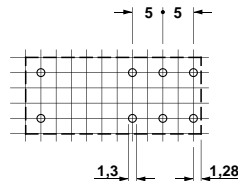
Anslutningsöversikt



Rasterdelning 1,25 mm samt 1,27 mm

Borrhål för: REL-MR-...21-21
REL-MR-...11C
REL-MR-...21HC

Anslutningsöversikt



Rasterdelning 2,5 mm

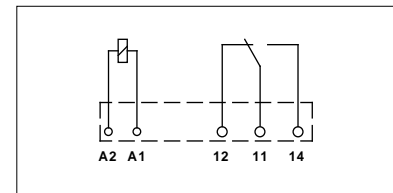


REL-MR-...21

jackbart miniatyrrelä
1 växlande kontakt (21)



Anslutning: sett underifrån



säker isolation DIN VDE 0106-101

Beskrivning	Spöls- spänning
Jackbara miniatyrreläer, med effektkontakt, se beställningsanvisning!	4,5 V DC 12 V DC 24 V DC 60 V DC 110 V DC
med guldkontakt, se beställningsanvisning!	4,5 V DC 12 V DC 24 V DC 60 V DC 110 V DC

Tekniska data

Spölsida
ingångsmärkspänning U_N
tillåtet område (beroende på U_N)
typ. ingångsström vid U_N
typ. tillslagstid vid U_N
typ. fränslagstid vid U_N
spölsotstånd vid 20 °C

Kontaktsida
kontaktutförande
kontaktmaterial
max. kopplingspänning
min. kopplingspänning
max. kontinuerlig ström
max. inkopplingsström
min. kopplingsström
max bryteffekt, resistiv last:
(se även lastgränskurvan sidan 27)

min. kopplingseffekt

Allmänna data
provspänning: lindning-kontakt
omgivningstemperaturområde
märkdriфт
mekanisk livslängd
normer/bestämmelser

montageriktning / montering

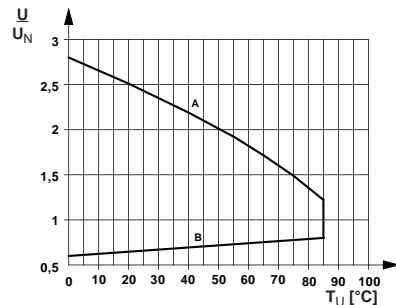
Typ	Artikel-nr.	st. förp.
REL-MR-4,5DC/21	29 61 36 7	18
REL-MR-12DC/21	29 61 15 0	18
REL-MR-24DC/21	29 61 10 5	18
REL-MR-60DC/21	29 61 11 8	18
REL-MR-4,5DC/21AU	29 61 37 0	18
REL-MR-12DC/21AU	29 61 16 3	18
REL-MR-24DC/21AU	29 61 12 1	18
REL-MR-60DC/21AU	29 61 13 4	18

4,5 V DC	12 V DC	24 V DC	60 V DC
38 mA	14 mA	7 mA	3 mA
4 ms	5 ms	5 ms	5 ms
2,5 ms	2,5 ms	2,5 ms	2,5 ms
119 Ω ± 10 %	848 Ω ± 10 %	3390 Ω ± 10 %	20500 Ω ± 15 %

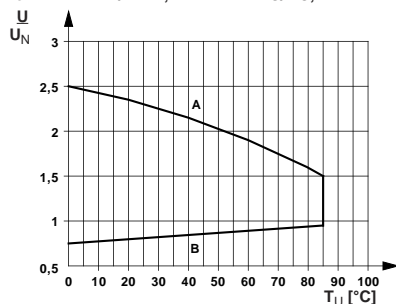
REL-MR-...21	REL-MR-...21AU
enkelkontakt, 1 växlande	enkelkontakt, 1 växlande
AgSnO	Ag-legering, härdförgylld ¹⁾
250 V AC/DC	30 V AC/36 V DC (250 V AC/DC)
12 V AC/DC	100 mV (12 V AC/DC)
6 A	50 mA (6 A)
på förfrågan	50 mA
10 mA	1 mA (10 mA)
140 W	1,2 W (140 W)
20 W	– (20 W)
18 W	– (18 W)
23 W	– (23 W)
40 W	– (40 W)
1500 VA	– (1500 VA)
120 mW	100 μW (120 mW)

4 kV, 50 Hz, 1 min.
– 40 °C till + 85 °C
100 % ED
2 x 10⁷ växlingar
IEC 60 255/DIN VDE 0435 (i relevanta delar), DIN EN 50 178/
VDE 0160 (i relevanta delar), EN 60 730/DIN VDE 0631,
IEC 60 664/IEC 60 664 A/DIN VDE 0110, nedsmutningsgrad 3,
överspanningskategori III, DIN VDE 0106-101: 1986-11
valfritt/monteras utan avstånd

Tillåtet driftspänningsområde
för REL-MR-.../21



Tillåtet driftspänningsområde
för REL-MR-.../21-21, REL-MR-24DC/11C, REL-MR-.../21HC



Kurva A

maximalt tillåten kontinuerlig spänning U_{max} vid max. kontinuerlig ström på kontaktsidan (se resp tekniska data).

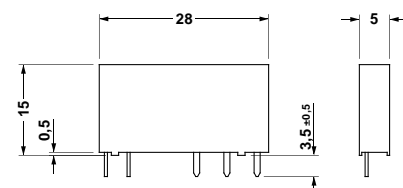
Kurva B

minimalt tillåten vridspänning U_{ill} efter förspolning³⁾ (se resp tekniska data).

1) Om angivna maximalvärden överskrids, förstörs guldsiktet. Vid fortsatt drift gäller de inom parentes angivna värdena. Detta kan resultera i lägre värden vad gäller livslängden än vid en ren effektkontakt.

2) Istället för och är likvärdig möjlig.

3) Förklaringar till förspolning se sidan 63.





REL-MR-...21-21

jackbart miniatyrrelä
2 växlande kontakter (21-21)



REL-MR-...1IC

jackbart miniatyrrelä för lamplaster och kapacitiva laster
1 slutande kontakt (1)

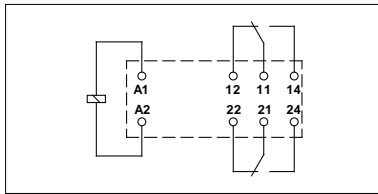


REL-MR-...21HC

jackbart miniatyrrelä, High-Current-utförande
1 växlande kontakt (21)

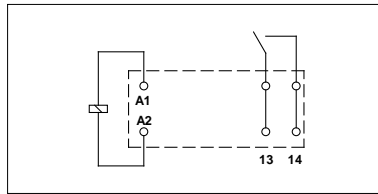


Anslutning: sett underifrån



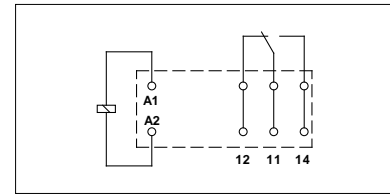
Typ	Artikel-nr.	st. förp.
REL-MR- 12DC/21-21	29 61 25 7	20
REL-MR- 24DC/21-21	29 61 19 2	20
REL-MR- 60DC/21-21	29 61 27 3	20
REL-MR-110DC/21-21	29 61 20 2	20
REL-MR- 12DC/21-21AU	29 61 29 9	20
REL-MR- 24DC/21-21AU	29 61 21 5	20
REL-MR- 60DC/21-21AU	29 61 28 6	20
REL-MR-110DC/21-21AU	29 61 22 8	20

Anslutning: sett underifrån



Typ	Artikel-nr.	st. förp.
REL-MR-24DC/1IC	29 61 34 1	20

Anslutning: sett underifrån



Typ	Artikel-nr.	st. förp.
REL-MR- 12DC/21HC	29 61 30 9	20
REL-MR- 24DC/21HC	29 61 31 2	20
REL-MR- 60DC/21HC	29 61 32 5	20
REL-MR-110DC/21HC	29 61 33 8	20

12 V DC 24 V DC 60 V DC 110 V DC
se diagram sidan 56
33 mA 17 mA 8,2 mA 4,1 mA
7 ms 7 ms 7 ms 7 ms
2 ms 2 ms 2 ms 2 ms
360 Ω ± 10 % 1440 Ω ± 10% 7340 Ω ± 15 % 26600 Ω ± 15 %

24 V DC
se diagram sidan 56
17 mA
8 ms
3 ms
1440 Ω ± 10 %

12 V DC 24 V DC 60 V DC 110 V DC
se diagram sidan 56
33 mA 17 mA 8,2 mA 4,1 mA
7 ms 7 ms 7 ms 7 ms
3 ms 3 ms 3 ms 3 ms
360 Ω ± 10 % 1440 Ω ± 10% 7340 Ω ± 15 % 26600 Ω ± 15 %

REL-MR...21-21	REL-MR...21-21AU
enkelkontakt, 2 växlande	enkelkontakt, 2 växlande
AgNi	AgNi + 5 μ Au ¹)
250 V AC/DC	30 V AC/36 V DC (250 V AC/DC)
5 V	100 mV (5 V)
8 A	50 mA (8 A)
15 A (300 ms)	50 mA (15 A)
10 mA	1 mA (10 mA)
190 W	1,2 W (190 W)
100 W	— (100 W)
60 W	— (60 W)
44 W	— (44 W)
60 W	— (60 W)
2000 VA	— (2000 VA)
50 mW	100 μW (50 mW)

REL-MR-...1IC
enkelkontakt, 1 slutande
AgSnO
12 V AC/DC
16 A
80 A (20 ms)
100 mA
384 W
144 W
48 W
50 W
80 W
4000 VA
1,2 W

REL-MR-...21HC
enkelkontakt, 1 växlande
AgNi
250 V AC/DC
12 V AC/DC
16 A
30 A (300 ms)
100 mA
384 W
144 W
48 W
50 W
80 W
4000 VA
1,2 W

5 kV, 50 Hz, 1 min./2,5 kV, 50 Hz, 1 min. (mellan de växl. kont.)
- 40 °C till + 85 °C
100 % ED
3 x 10⁷ växlingar
IEC 60 255/DIN VDE 0435 (i relevanta delar), DIN EN 50 178/
VDE 0160 (i relevanta delar), EN 60 730/DIN VDE 0631,
IEC 60 664/IEC 60 664 A/DIN VDE 0110, nedsmutningsgrad 3,
överspänningskategori III, DIN VDE 0106-101: 1986-11
valfritt/monteras utan avstånd

5 kV, 50 Hz, 1 min.
- 40 °C till + 85 °C
100 % ED
3 x 10⁷ växlingar
IEC 60 255/DIN VDE 0435 (i relevanta delar), DIN EN 50 178/
VDE 0160 (i relevanta delar), EN 60 730/DIN VDE 0631,
IEC 60 664/IEC 60 664 A/DIN VDE 0110, nedsmutningsgrad 3,
överspänningskategori III, DIN VDE 0106-101: 1986-11
valfritt/monteras utan avstånd

5 kV, 50 Hz, 1 min.
- 40 °C till + 85 °C
100 % ED
3 x 10⁷ växlingar
IEC 60 255/DIN VDE 0435 (i relevanta delar), DIN EN 50 178/
VDE 0160 (i relevanta delar), EN 60 730/DIN VDE 0631,
IEC 60 664/IEC 60 664 A/DIN VDE 0110, nedsmutningsgrad 3,
överspänningskategori III, DIN VDE 0106-101: 1986-11
valfritt/monteras utan avstånd

