# Leistungsrelais POT: T92

**für Gleich- oder Wechselspannung, neutral, monostabil**

**Besondere Merkmale**

- Optimale Anpassung an unterschiedliche Schaltungsaufgaben
- Einsatz in den Bereichen Haushaltsgeräte sowie Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
- Schüttelfestigkeit: 10 bis 55 Hz (Doppelamplitude 1,65 mm)
- Luftstrecken 8 mm, Kriechstrecken 9,5 mm; 4 kV zwischen Kontakt und Spule
- Preisgünstige Alternative zu den wesentlich größeren Kleinschützen

**Ausführung**

- Bestückung: 2 Schließer oder 2 Wechsler
- Für Einbau in gedruckte Schaltungen oder mit Flansch für Leiterplattenaufbau; Schraubbefestigung
- Anschlußart: Print oder steckbar
- Kunststoffkappe
- Staubgeschützt oder waschdicht
- Waschdicht: Schutzart IP 67 nach DIN 40050 (IEC 529)

| **Zulassungen:** | | |
|---|---|---|
| UL | File E 22575 | |
| VDE | beantragt | |
| CSA | beantragt | |

# Leistungsrelais T92

POT: T92★★★

Mit 2 Schließern oder 2 Wechslern

Staubgeschützt oder waschdicht

**Für Einbau in gedruckte Schaltungen,**

Mit **Printanschlüssen (Ein- und Ausgang)**

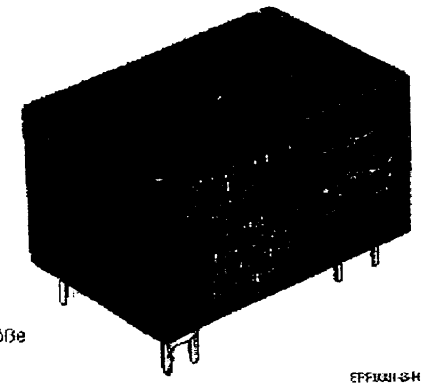
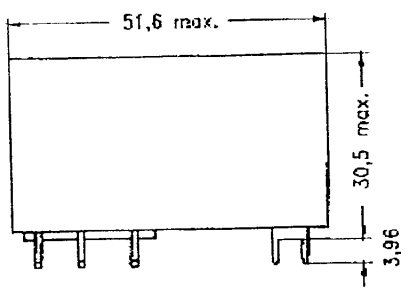
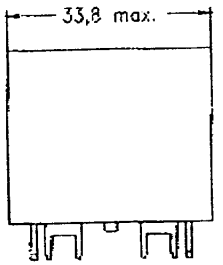
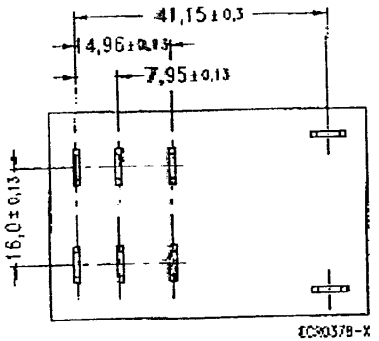


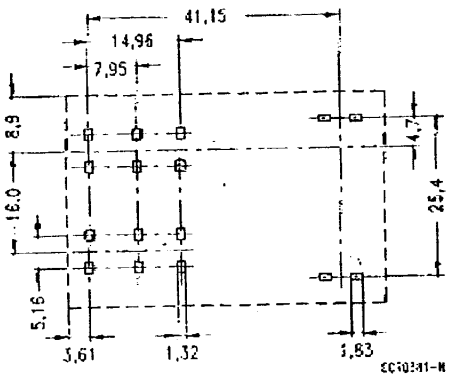
Abbildung etwa $^2/_3$ Originalgröße
Gewicht etwa 80 g




Ansicht auf die Anschlüsse



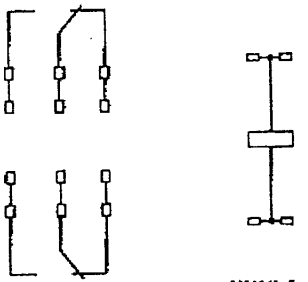




Montagelochung
Ansicht auf die Anschlüsse

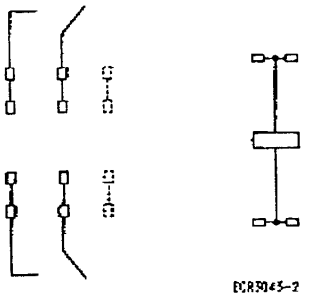
Hinweis: Für eine bessere Lötbarkeit werden rechteckige Löcher (siehe Abbildung) empfohlen, alternativ sind jedoch auch Bohrungen Ø 1,83 ± 0,13 mm möglich


# Leistungsrelais T92


Anschlußbelegung
2 Wechsler



2 Schließer



# Leistungsrelais T92

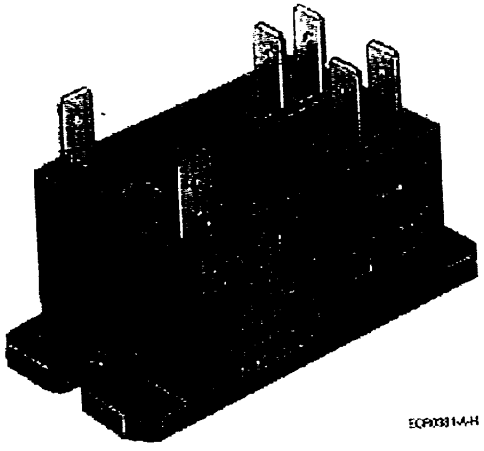
**POT: T92★★★**

Mit 2 Schließern oder 2 Wechslern

Staubgeschützt oder waschdicht

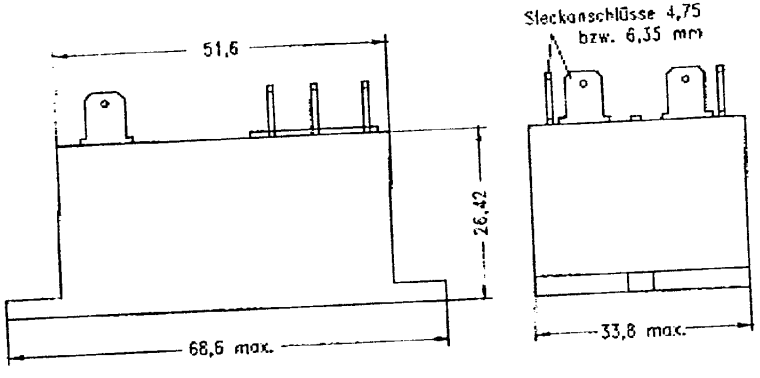
**Für Schraubbefestigung**

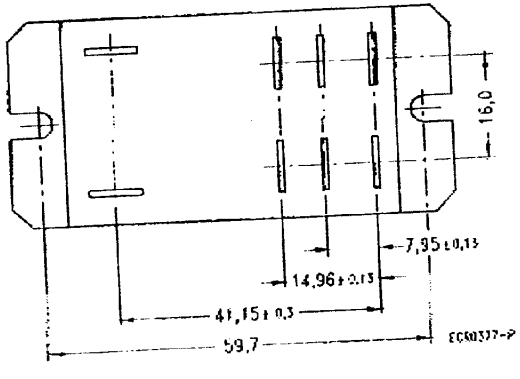
**Mit Flachsteckern, passend für Steckhülsen 4,75 mm bzw. 6,35 mm**



ECR0381-H

Abbildung etwa $^2/_3$ Originalgröße
Gewicht etwa 84 g

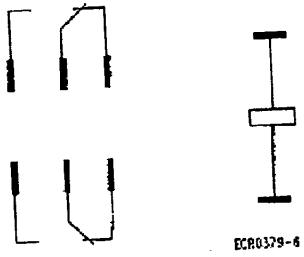


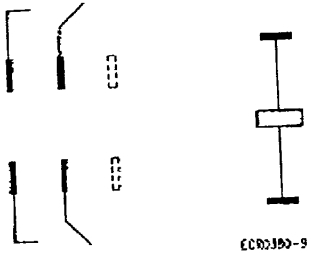


# Leistungsrelais T92


Anschlußbelegung
2 Wechsler

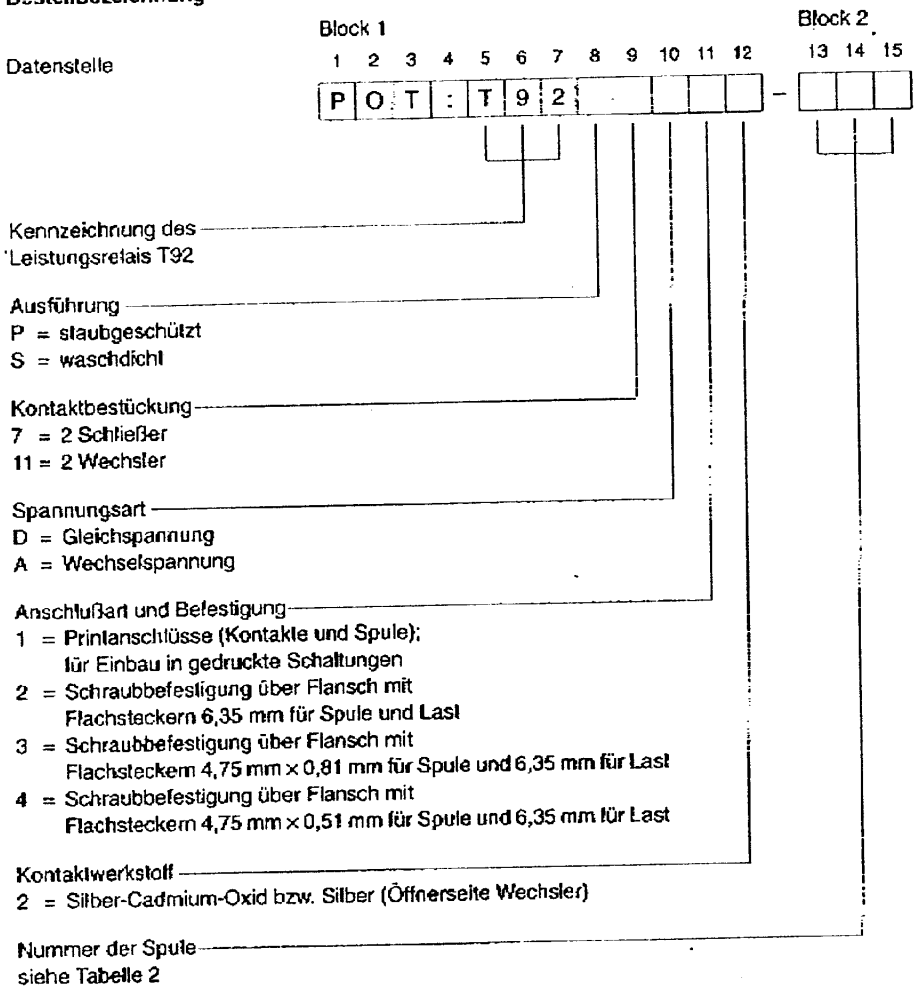



2 Schließer



# Leistungsrelais T92

**Bestellbezeichnung**




Bestellbeispiel: POT:T92S11D12-24
Leistungsrelais T92, waschdicht, 2 Wechsler, Spule 24 Volt Gleichspannung, für Einbau in gedruckte Schaltungen (Printanschlüsse)


# Leistungsrelais T92


**Tabelle 1 Kennwerte**

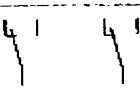
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Erregerseite** | | | |
| Betriebsspannungen | V | siehe Tabelle 2 | |
| Nennleistung<br>Gleichspannung<br>Wechselspannung | <br>W<br>VA | <br>etwa 1,7<br>etwa 4,0 | |
| Obere Grenztemperatur | °C | 140 | |
| Thermische Dauerbelastbarkeit bei 20 °C Umgebungstemperatur<br>Gleichspannung<br>Wechselspannung | <br>W<br>VA | <br>1,2<br>3 | |
| Wärmewiderstand | K/W | 40 | |
| **Kontaktseite** | | | |
| Kontaktkurzzeichen | | 21-21 | 1-1 |
| Schaltzeichen (siehe auch Anschlußbelegung) | |  | |
| Kontaktwerkstoff | | Schließerseite Silb.-Cadm.-Oxid / Öffnerseite Silber | Silb.-Cadm.-Oxid |
| Schaltspannung max. | V–<br>V~ | 28<br>277 | 28<br>277 | 28<br>277 |
| Schaltstrom max. ( 28 V–)<br>(277 V–) | A<br>A | 20<br>30 | 3<br>3 | 20<br>30 |
| Schaltleistung max.<br>Gleichspannung<br>Wechselspannung | <br>W<br>VA | <br>560<br>8310 | <br>84<br>831 | <br>560<br>8310 |
| Grenzdauerstrom | A | 30 | 3 | 30 |
| **Sonstige Daten** | | | |
| Zulässige Umgebungstemperatur<br>Gleichspannung<br>Wechselspannung | <br>°C<br>°C | <br>– 40 ... + 85<br>– 40 ... + 65 | |
| Ansprechzeit | ms | typisch 15 | |
| Rückfallzeit | ms | typisch 10 | |
| Höchste Schalthäufigkeit | Schaltsp./min | 14/m | |
| Prüfspannung<br>Kontakt/Kontakt<br>Kontakt/Spule | <br>$V_{~eff}$<br>$V_{~eff}$ | <br>1500<br>4000 | |
| Elektrische Lebensdauer | Schaltspiele | etwa $10^5$ | |
| Mechanische Lebensdauer | Schaltspiele | etwa $5 \times 10^6$ | |

**Tabelle 2 Spulenausführungen**

für Gleichspannung

| Nenn-spannung V– | Betriebsspannungsbereich bei 25 °C Minimal-spannung $U_I$ V– | Maximal-spannung $U_{II}$ V– | Widerstand bei 25 °C Ω | Nummer der Spule Bestellbezeichnung Datenstellen 13 bis 15 |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 4,5 | 7,9 | 22 ± 2,2 | 6 |
| 12 | 9 | 15,7 | 86 ± 8,6 | 12 |
| 24 | 18 | 31,7 | 350 ± 35,0 | 24 |
| 48 | 36 | 63,2 | 1390 ± 139,0 | 48 |
| 110 | 82,5 | 144,4 | 7255 ± 725,5 | 110 |

für Wechselspannung

| Nenn-spannung V~, 50/60 Hz | Betriebsspannungsbereich bei 25 °C Minimal-spannung $U_I$ V– | Maximal-spannung $U_{II}$ V– | Gleichstrom-Widerstand bei 25 °C Ω | Nummer der Spule Bestellbezeichnung Datenstellen 13 bis 15 |
|---|---|---|---|---|
| 24 | 19,2 | 26,4 | 39 ± 3,9 | 24 |
| 120 | 96 | 132 | 950 ± 95,0 | 120 |
| 208 | 166,4 | 228,8 | 2841 ± 284,1 | 208 |
| 240 | 192 | 264 | 3800 ± 380,0 | 240 |
| 277 | 221,6 | 304,7 | 4800 ± 480,0 | 277 |

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut**

VDE

Siemens AG
Hofmannstraße 51

81359 München

Offenbach, 07.10.1994

| Ihr Zeichen: | Ihr Schreiben: | Unser Zeichen: | Bearbeiter: |
|---|---|---|---|
| – | 21.06.94 | 10032-4940-1010<br>TI3/ham-ks-na | Herr Hampe/Herr Krebs<br>Telefon: 069/8306-417/-519<br>Telefax: 069/8306-765 |

**Gutachten mit Fertigungsüberwachung Nr. 6052 ÜG, Blatt 1 - 6 als Ersatz für Nr. 5386 ÜG Blatt 1 - 6**

Wir übersenden Ihnen anbei das Gutachten mit Fertigungsüberwachung zur Benutzung des auf Blatt 1 angegebenen Überwachungs-Kennzeichens und bitten Sie, die dort abgedruckten Hinweise sorgfältig zu beachten. Wegen weiterer Einzelheiten verweisen wir auf die "Prüfordnung der VDE Prüfstelle". Bitte prüfen Sie die im Gutachten gemachten Angaben auf Richtigkeit.

Die Gebührenrechnung und die nicht mehr benötigten Prüfmuster werden Ihnen in den nächsten Tagen zugesandt.

*Enclosed you will find the certificate of conformity in conjunction with factory surveillance for the marking as shown on sheet no. 1 thereof. Please observe carefully the printed instructions. For further details, see the Certification Procedure of the VDE Testing and Certification Institute. Please check all data given in the Test Certificate.*

*In the next days you will get the invoice and those test samples which will not be kept here.*

Bitte reichen Sie die jetzt ungültigen Gen.-Ausweise zur Streichung zurück.

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI

gez. Reichert

D/Fr. Mewes

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

## Zeichengenehmigung

| Ausweis-Nr. / Licence No. | Blatt / Sheet |
|---|---|
| 6052 ÜG | 2 |

Name und Sitz des Zeichengenehmigungs-Inhabers/*Name and registered seat of the marks licence holder*

Potter & Brumfield Inc., 200 S. Richland Creek Drive, USA Princeton, IN 47671

Fertigungsstätte/*Place of manufacture*

--AB-- Potter & Brumfield Inc, Electricos S.A., Ciudad Juarez, Chihuahua, Mexico

| Statistik/Statistics | | Aktenzeichen/File | Datum/Date |
|---|---|---|---|
| 1 | -/21.06.94 | 10032-4940-1010 TI3/ham-ks-na | 15.11.1993/07.10.1994 |

VDE-Reg.-Nr.

Es ist das umseitig unter Nummer 4.0 aufgeführte Zeichen zu benutzen.
An der mit xxxx markierten Stelle wird der Zusatz **5386** eingetragen.
Die Bedingungen zum Benutzen des Zeichens sind auf Blatt 1 vom 07.10.1994 genannt.

Jahresgebühren-Einheiten

**Geprüft nach DIN IEC 255 Teil 1-00/DIN VDE 0435 Teil 201/05.83;**
**DIN VDE 0435 Teil 201 A1/05.90**
**DIN IEC 255 Teil 0-20/DIN VDE 0435 Teil 120/10.81**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Schaltrelais** | | | 9,0 |
| Bezeichnung: | T 92.(S; F) 7. (A; D; F) 1 2-... | | 1,0 |
| Spule | | | 7,0 |
| Nennspannung: | DC 5 V; 6 V; 9 V; 12 V; 24 V; 36 V; 48 V 110 V | | |
| | AC 12 V; 24 V; 110 V; 120 V; 208 V; 240 V; 277 V; | 60 Hz | |
| | AC 12 V; 24 V; 48 V; 100 V; 110 V; 120 V; 220 V; 230/240 V; 250 V | 50 Hz | |
| Klasse des Arbeitsbereiches: | 1 | | |
| Ansprechklasse: | a | | |
| Kontakte | | | |
| Nennspannung: | AC 400 V | | |
| Nennstrom: | 30 A cos phi 1 | | |
| Kontaktart: | 2 Schließer | | |
| Kontaktklasse: | III | | |
| Kontaktmaterial: | Ag CdO | | |
| Elektrische Lebensdauer: | 100 000 Schaltspiele | | 6,0 |
| Mechanische Lebensdauer: | 5 000 000 Schaltspiele | | |
| Allgemeines | | | |
| Anbringungsart: | Einbau in gedruckten Schaltungen | | |
| Einbaulage: | beliebig | | |
| Montageabstand: | 3 mm | | |
| Isolationsgruppe nach DIN VDE 0110 | C | | |
| Umgebungstemperatur: | max. 85 °C (DC-Spulen) | max. 65 °C (AC-Spulen) | |
| Weitere Angaben: | Anlage Nr. 1 und 2 | | |

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI

i. A.

Summe der Jahresgebühren-Einheiten: 23,0

VDE-Form 77L 1293

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

## Zeichengenehmigung

| Auswahl-Nr. / Licence No. | Blatt / Sheet |
|---|---|
| 6052 ÜG | 3 |

Name und Sitz des Zeichengenehmigungs-Inhabers/*Name and registered seat of the marks licence holder*

Potter & Brumfield Inc., 200 S. Richland Creek Drive, USA Princeton, IN 47671

Fertigungsstätte/*Place of manufacture*

–AB– Potter & Brumfield Inc, Electricos S.A., Ciudad Juarez, Chihuahua, Mexico

| Statistik/*Statistics* | | Aktenzeichen/*File* | Datum/*Date* |
|---|---|---|---|
| 1 | –/21.06.94 | 10032–4940–1010 TI3/ham–ks–na | 15.11.1993/07.10.1994 |

VDE–Reg.–Nr.

Es ist das umseitig unter Nummer 4.0 aufgeführte Zeichen zu benutzen.
An der mit xxxx markierten Stelle wird der Zusatz **5386** eingetragen.
Die Bedingungen zum Benutzen des Zeichens sind auf Blatt 1 vom 07.10.1994 genannt.

Übertrag: 23,0

**Geprüft nach DIN IEC 255 Teil 1–00/DIN VDE 0435 Teil 201/05.83;**
**DIN VDE 0435 Teil 201 A1/05.90**
**DIN IEC 255 Teil 0–20/DIN VDE 0435 Teil 120/10.81**

**Schaltrelais**

| | | |
|---|---|---|
| Bezeichnung: | T 92.(S; P) 7. (A; D; F) (2;3; 4) 2–... | 2,0 |

Spule

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung: | DC 5 V; 6 V; 9 V; 12 V; 24 V; 36 V; 48 V 110 V | |
| | AC 12 V; 24 V; 110 V; 120 V; 208 V; 240 V; 277 V; | 60 Hz |
| | AC 12 V; 24 V; 48 V; 100 V; 110 V; 120 V; 220 V; 230/240 V; 250 V | 50 Hz |
| Klasse des Arbeitsbereiches: | 1 | |
| Ansprechklasse: | a | |

Kontakte

| | |
|---|---|
| Nennspannung: | AC 400 V |
| Nennstrom: | 25 A cos phi 1 |
| Kontaktart: | 2 Schließer |
| Kontaktklasse: | III |
| Kontaktmaterial: | Ag CdO |
| Elektrische Lebensdauer: | 100 000 Schaltspiele |
| Mechanische Lebensdauer: | 5 000 000 Schaltspiele |

Allgemeines

| | |
|---|---|
| Anbringungsart: | Einbau |
| Einbaulage: | beliebig |
| Montageabstand: | 3 mm |
| Isolationsgruppe nach DIN VDE 0110 | C |
| Umgebungstemperatur: | max. 85 °C (DC–Spulen) max. 65 °C (AC–Spulen) |
| Weitere Angaben: | Anlage Nr. 1 und 3 |

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI

i. A.

Summe der Jahresgebühren-Einheiten 25,0

VDE-Form 771.1283

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

## Zeichengenehmigung

| Ausweis-Nr. / Licence No. | Blatt / Sheet |
|---|---|
| 6052 ÜG | 4 |

Name und Sitz des Zeichengenehmigungs-Inhabers/Name and registered seat of the marks licence holder

Potter & Brumfield Inc., 200 S. Richland Creek Drive, USA Princeton, IN 47671

Fertigungsstätte/Place of manufacture

–AB– Potter & Brumfield Inc, Electricos S.A., Ciudad Juarez, Chihuahua, Mexico

| Statistik/Statistics | Aktenzeichen/File | Datum/Date |
|---|---|---|
| 1 –/21.06.94 | 10032–4940–1010 TI3/ham–ks–na | 15.11.1993/07.10.1994 |

VDE–Reg.–Nr.

Es ist das umseitig unter Nummer 4.0 aufgeführte Zeichen zu benutzen.
An der mit xxxx markierten Stelle wird der Zusatz **5386** eingetragen.
Die Bedingungen zum Benutzen des Zeichens sind auf Blatt 1 vom 07.10.1994 genannt.

Übertrag: 25,0

**Geprüft nach DIN IEC 255 Teil 1–00/DIN VDE 0435 Teil 201/05.83;**
**DIN VDE 0435 Teil 201 A1/05.90**
**DIN IEC 255 Teil 0–20/DIN VDE 0435 Teil 120/10.81**

**Schaltrelais**

| | | |
|---|---|---|
| Bezeichnung: | T 92 . (S; P) 11. (A; D; F) . 1 2–... | 3,0 |

Spule

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung: | DC 5 V; 6 V; 9 V; 12 V; 24 V; 36 V; 48 V 110 V | |
| | AC 12 V; 24 V; 110 V; 120 V; 208 V; 240 V; 277 V; | 60 Hz |
| | AC 12 V; 24 V; 48 V; 100 V; 110 V; 120 V; 220 V; 230/240 V; 250 V | 50 Hz |
| Klasse des Arbeitsbereiches: | 1 | |
| Ansprechklasse: | a | |

Kontakte

| | | |
|---|---|---|
| Nennspannung: | AC 400 V | |
| Nennstrom: | 30 A cos phi 1 (Schließer) | |
| | 3 A cos phi 1 (Öffner) | |
| Kontaktart: | 2 Schließer | |
| Kontaktklasse: | III | |
| Kontaktmaterial: | Ag CdO (Schließer); Ag ((Öffner) | 6,0 |
| Elektrische Lebensdauer: | 30 000 Schaltspiele | |
| Mechanische Lebensdauer: | 5 000 000 Schaltspiele | |

Allgemeines

| | | |
|---|---|---|
| Anbringungsart: | Einbau in gedruckten Schaltungen | |
| Einbaulage: | beliebig | |
| Montageabstand: | 3 mm | |
| Isolationsgruppe nach DIN VDE 0110 | C | |
| Umgebungstemperatur: | max. 85 °C (DC–Spulen) | max. 65 °C (AC–Spulen) |
| Weitere Angaben: | Anlage Nr. 1 und 4 | |

VDE Prüf– und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI

i. A.

Summe der Jahresgebühren–Einheiten: 34,0

VDE Testing and Certification Institute · Institut VDE d'Essais et de Certification

VDE-Form 77L.1293

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

## Zeichengenehmigung Hr. D'Hollander

| Ausweis-Nr. Licence No. | Blatt Sheet |
|---|---|
| 6052 ÜG | 5 |

Name und Sitz des Zeichengenehmigungs-Inhabers/Name and registered seat of the marks licence holder

Potter & Brumfield Inc., 200 S. Richland Creek Drive, USA Princeton, IN 47671

Fertigungsstätte/Place of manufacture

–AB– Potter & Brumfield Inc, Electricos S.A., Ciudad Juarez, Chihuahua, Mexico

| Statistik/Statistics | | Aktenzeichen/File | Datum/Date |
|---|---|---|---|
| 1 | –/21.06.94 | 10032–4940–1010 TI3/ham–ks–na | 15.11.1993/07.10.1994 |

VDE–Reg.–Nr.

Es ist das umseitig unter Nummer 4.0 aufgeführte Zeichen zu benutzen.
An der mit xxxx markierten Stelle wird der Zusatz **5386** eingetragen.
Die Bedingungen zum Benutzen des Zeichens sind auf Blatt 1 vom 07.10.1994 genannt.

Übertrag: 34,0

**Geprüft nach DIN IEC 255 Teil 1–00/DIN VDE 0435 Teil 201/05.83;**
**DIN VDE 0435 Teil 201 A1/05.90**
**DIN IEC 255 Teil 0–20/DIN VDE 0435 Teil 120/10.81**

**Schaltrelais**
Bezeichnung: T 92 . (S; P) 11. (A; D; F) (2;3; 4) 2–...

Spule
Nennspannung: DC 5 V; 6 V; 9 V; 12 V; 24 V; 36 V; 48 V 110 V
AC 12 V; 24 V; 110 V; 120 V; 208 V; 240 V; 277 V; 60 Hz
AC 12 V; 24 V; 48 V; 100 V; 110 V; 120 V; 220 V; 230/240 V; 250 V 50 Hz
Klasse des Arbeitsbereiches: 1
Ansprechklasse: a

Kontakte
Nennspannung: AC 400 V
Nennstrom: 25 A cos phi 1 (Schließer)
3 A cos phi1 (Öffner)
Kontaktart: 2 Wechsler
Kontaktklasse: III
Kontaktmaterial: Ag CdO (Schließer); Ag ((Öffner)
Elektrische Lebensdauer: 30 000 Schaltspiele
Mechanische Lebensdauer: 5 000 000 Schaltspiele

Allgemeines
Anbringungsart: Einbau
Einbaulage: beliebig
Montageabstand: 3 mm
Isolationsgruppe nach DIN VDE 0110 C
Umgebungstemperatur: max. 85 °C (DC–Spulen) max. 65 °C (AC–Spulen)
Weitere Angaben: Anlage Nr. 1 und 5

VDE Prüf– und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI

i. A.

Summe der Jahresgebühren–Einheiten 34,0

VDE-Form 77L.1283

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

## Zeichengenehmigung

| Ausweis-Nr. / License No. | Blatt / Sheet |
|---|---|
| 6052 ÜG | 6 |

Name und Sitz des Zeichengenehmigungs-Inhabers/*Name and registered seat of the marks licence holder*

Potter & Brumfield Inc., 200 S. Richland Creek Drive, USA Princeton, IN 47671

Fertigungsstätte/*Place of manufacture*

-AB- Potter & Brumfield Inc. Electricos S.A., Ciudad Juarez, Chihuahua, Mexico

| Statistik/Statistics | Aktenzeichen/File | Datum/Date |
|---|---|---|
| 1 -/21.06.94 | 10032-4940-1010 TI3/ham-ks-na | 15.11.1993/07.10.1994 |

VDE-Reg.-Nr.
Es ist das umseitig unter Nummer 4.0 aufgeführte Zeichen zu benutzen.
An der mit xxxx markierten Stelle wird der Zusatz **5386** eingetragen.
Die Bedingungen zum Benutzen des Zeichens sind auf Blatt 1 vom 07.10.1994 genannt.

Übertrag: 34,0

**Geprüft nach DIN VDE 0631/12.83 Abschnitt 9; 12.1; 12.2 und 14;**
**DIN VDE 0700 Teil 1/11.90 Abschnitt 22 und 29**

**Schaltrelais für Sicherheitskleinspannung**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung: | | T 92. (S; P) .. (7; 11) . (A; D; F) . (1; 2; 3; 4) 2-... | 8,0 |
| <u>Spule</u> | | | |
| Nennspannung: | | DC 5 V; 6 V; 9 V; 12 V; 24 V<br>AC 12 V; 24 V | |
| <u>Kontakte</u> | | | |
| Kontaktart: | | 2 Schließer; 2 Wechsler | |
| Kontaktmaterial | | Ag CdO | |
| <u>Allgemeines</u> | | | |
| Anbringungsart: | | Einbau | |
| Isoliermaterial: | Trägerteil: | Philips Petroleum Ryton R-7 oder<br>Hoechst Celanese Forton 6165 | |
| | Abdeckung: | General Electronic Valox 420 SEO oder<br>Hoechst Celanese Celanex 3314 | |
| Umgebungstemperatur: | | max. 85 °C (DC-Spulen)<br>max. 65 °C (AC-Spulen) | |

Weitere Angaben siehe Gutachten mit Fertigungsüberwachung
Nr. 6052 ÜG Blatt 2, 3, 4 und 5

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Abteilung TI

i. A.

Summe der Jahresgebühren-Einheiten: 42,0

VDE-Form 77L.1293

VDE Testing and Certification Institute - Institut VDE d'Essais et de Certification

Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V.
Association of German Electrical Engineers (VDE)
Merianstraße 28, D-63069 Offenbach
Telefon national (0 69) 83 06-0 Telex 4152796 vdep d
Telefon international (+49) (69) 83 06-0 Telefax (0 69) 83 06 5 65