

Betriebsanleitung - Archivdatei -

Watchdog-Zeitrelais Typ WD 100

Allgemeines

In der Steuerungstechnik werden heute zunehmend Industrie-PC (IPC) teilweise mit dezentraler Intelligenz eingesetzt. Einzelne Arbeitsabläufe werden unabhängig voneinander gesteuert. Bei Ausfall oder Störung einer Komponente kann es deshalb erforderlich sein, eine komplette Maschine oder Anlage hardwareseitig abzuschalten. Um sicherzustellen daß durch Störungen im Programmablauf, verursacht z.B. durch kurzzeitige Spannungsunterbrechungen, keine undefinierten Zustände entstehen können, wird das Watchdog-Zeitrelais WD 100 eingesetzt.

Beschreibung

Das Programm der Anlagensteuerung erzeugt eine Rechteckspannung (DC 24 V) mit einer Taktdauer von max. 150 ms (500ms bei Brücke Klemme 1,4). Das Ausgangsrelais (1 potentialfreier Wechsler) des Watchdog-Zeitrelais WD 100 ist angezogen wenn die Versorgungsspannung und Rechteckspannung anliegen. Das Relais fällt 150 ms (500ms bei Brücke Klemme 1,4) nach Ausbleiben einer Flanke ab. Dabei werden sowohl positive als auch negative Flanken überwacht. Das Ausgangssignal kann durch eine übergeordnete Steuerung ausgewertet oder direkt in den Not-Aus Kreis der Maschine geschaltet werden.

Anwendung

Z.B. Überwachung von Steuerung/IPC in Verpackungsmaschinen.

Option

andere Ansprechzeiten

Technische Daten

| | | |
|--|---|------------------|
| Typen-Bezeichnung | | |
| Bestellnummer | | |
| Nennsteuerspannung / Frequenz | Siehe Typenschild | |
| Leistungsaufnahme | auf dem Gerät | |
| Sonstiges | | |
| Toleranz der Steuerspannung | AC 0,85 ... 1,1 Us | DC 0,8...1,25 Us |
| Toleranz der Frequenz | 48 ... 62 Hz | - |
| Eingänge | | |
| Meßeingang 1 (-),2 (+) | ca. DC 24 V Rechteckspannung, T >10 ms Relais erregt, wenn Rechteckspannung anliegt Relais fällt ab 150 ms nach letzter Flanke (500ms bei Brücke Klemme 1,4) | |
| Reseteingang 1,3 | Taster für Reset gebrückt Autoreset | |
| Taktdauereingang 1,4 | offen, Relais fällt ab 150 ms nach letzter Flanke gebrückt, Relais fällt ab 500 ms nach letzter Flanke | |
| Relais-Ausgang: | Kontakte AgNi 0,15 | |
| Schaltspannung | max. AC 400 V | |
| Schaltstrom | max. 6 A | |
| Schaltleistung | max. 1100 VA | |
| Nenndauerstrom I _{th} | 6 A | |
| Schaltvermögen DC 1 | 0,25 A DC 110 - 250 V 0,5 A DC 60 V 1,5 A DC 30 V 5 A DC 24 V | |
| Nennbetriebsstrom I _e | 6 A AC 1 230 V 2 A AC15 400 V 2 A DC13 24 V 3 A AC15 250 V T 4 A F 2 A | |
| Empfohlene Vorsicherung | 3x 10 ⁷ Schaltspiele | |
| Kontaktlebensdauer mech. | 10 ⁵ Schaltspiele (max. Schaltleistung) | |
| Kontktlebensdauer elektr. | 0,6 x max. Kontaktbelastung | |
| Reduktionsfaktor bei cosφ = 0,4 | | |
| Prüfbedingungen | VDE 0660 / VDE 0160 | |
| Nenn-Isolationsspannung U _i | AC 250 V | |
| Isolation | VDE 110 / Kat. III/2 | |
| Trafo | VDE 0551 | |
| Prüfspannung zw. Steuerspannung, Relaiskontakten und Meßeingang | 2,5 kV | |
| Einschaltdauer | 100 % | |
| zul. Umgebungstemperatur | - 20 ... +55 °C | |
| Klimakategorie nach DIN 40 040 | F | |
| Gehäuse | Bauart S-12 | |
| Abmessungen (H x B x T) | 82 x 42 x 121 mm | |
| Leistungsanschluß | 12- polig, je 2 x 1,5 mm ² | |
| Schutzart Gehäuse | IP 40 | |
| Schutzart Klemmen | IP 20 | |
| Einbaulage | beliebig | |
| Befestigung | Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm | |
| nach DIN EN 50022 | oder Schraubbefestigung M4 | |
| Gewicht | ca. 300 gr | |

Montage - Inbetriebnahme

Der Stecksockel kann befestigt werden

- auf 35 mm Normschiene nach DIN EN 50 022
- mit Schrauben M4 zur Wandmontage

Die Anschlußleitungen werden direkt zum Stecksockel geführt

- Anschluß gemäß Anschlußplan oder Typenschild ausführen
- Empfohlene Sicherung: T 4 A
- Gerät aufstecken und mit Rändelschraube sichern.

Achtung!

Gerät nicht unter Spannung stecken oder vom Sockel lösen.

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Genügend Abstand halten zu anderen Geräten oder Wärmequellen oder für ausreichende Fremdbelüftung sorgen. Grundsätzlich empfohlener Mindestabstand: 2 cm.

Bevor Sie das Gerät an Spannung legen, vergewissern Sie sich, daß die am Seitentypenschild angegebene Anschlußspannung und die am Gerät angeschlossene Netzspannung übereinstimmen!

- Netzspannung an A1 und A2 (Klemmen 11, 12) legen
- Rechteckspannung DC 24 V (T > 10 ms) an Klemme 1(-), 2 (+) legen
- Bei betriebsbereitem Gerät schaltet das Relais K1 ein, die grüne LED "ON" leuchtet. Die Kontakte 11-14 (Klemmen 8, 9) sind durchgeschaltet.

Fehlersuche und Maßnahmen

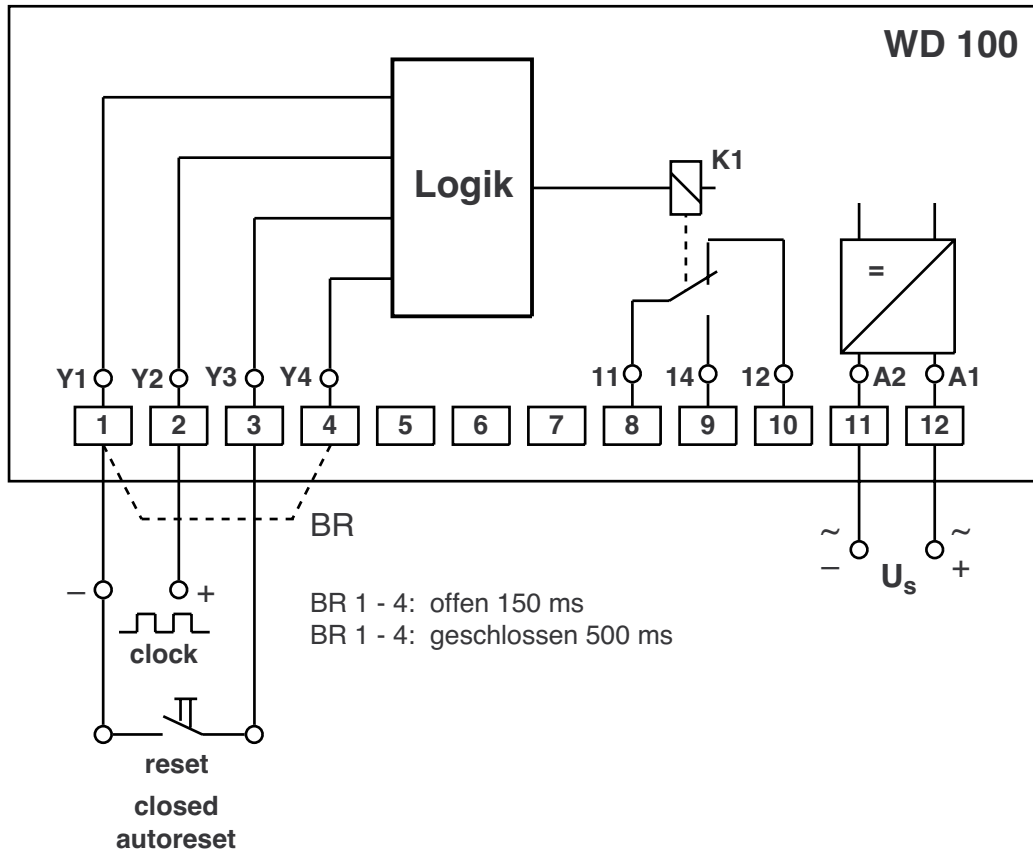
- Relais schaltet nicht ein

Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung U_S an A1, A2 (Klemmen 11, 12) richtig anliegt und mit der Gerätespannung des Seitentypenschildes übereinstimmt.

Prüfen Sie, ob die Rechteckspannung (clock) an Klemme 1(-), 2 (+) richtig anliegt

- Bei anderen Fehlern Gerät austauschen und mit Fehlerbeschreibung einschicken.

Anschlußplan:



Bauform S12:

