

AS–BDAP–216 N

Binäre Ausgaben

Baugruppen–Beschreibung

AS–BDAP–216 N ist eine Ausgabebaugruppe mit 16 binären, potentialgetrennten überlastfesten Halbleiterausgängen 24 VDC, 0.5 A.



Hinweis: Im Gegensatz zur Ausführung AS–BDAP–216 hat die AS–BDAP–216 N kein speicherndes Abschaltverhalten und die Absicherung je Ausgangsgruppe muß mit 4 A (statt 2 A) erfolgen.

Sie finden folgende baugruppen–spezifische Informationen

- ☐ Merkmale und Funktion
- ☐ Projektierung
- ☐ Diagnose
- ☐ Technische Daten

1 Merkmale und Funktionen

1.1 Merkmale

Die Schaltspannung 24 VDC für die Ausgänge ist extern zuzuführen.
Die 5 V Versorgung erfolgt intern über den Anlagenbus.

1.2 Funktionsweise

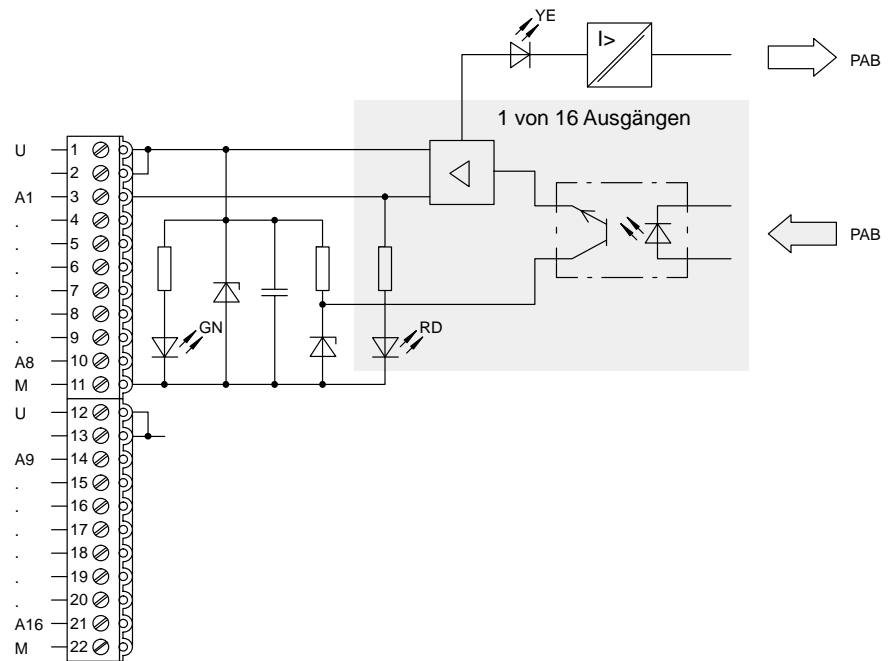


Bild 29 Funktionsweise

2 Projektierung

Projektieren Sie:

- ☐ Montageplatz (Steckplatz) der Baugruppe im Baugruppenträger (entsprechend der Concept-Liste "E/A-Bestückung").
Den Einbau in den Baugruppenträger führen Sie nach beiliegender Benutzerinformation aus.
- ☐ Kurzschlußverhalten, siehe Kap. "Diagnose"
- ☐ Anschluß der Prozeßperipherie (entsprechend den Concept-Listen "E/A-Bestückung" und "Variablenliste").

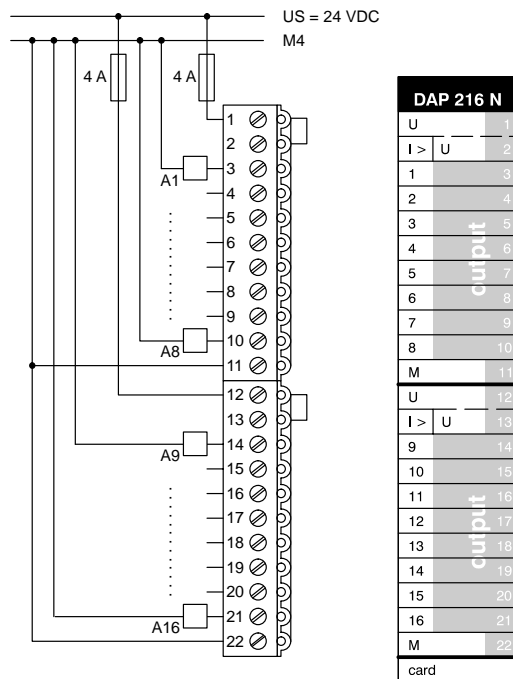


Bild 30 Anschlußbeispiel



Achtung:

Bei induktiven Lasten an den Ausgängen führen Sie eine Beschaltung mit einer Freilaufdiode (Löschdiode) vor Ort (parallel zur Erregerspule) durch. Die Beschaltung ist **unbedingt erforderlich**, wenn sich in den Ausgangsleitungen kontaktbehaftete Schaltglieder befinden oder die Leitungen zur Peripherie sehr lang sind.

Tragen Sie die jeweiligen Signalnamen bzw. Signaladressen im Beschriftungsstreifen ein.

3 Diagnose

Die Frontseite der Baugruppe enthält folgende Anzeigen:

Tabelle 35 Bedeutung der LEDs

Nr.	Bezeichnung (Schiebeschild)	Farbe	Bedeutung
1, 12	U	grün	für die Schaltspannung von jeweils 8 Ausgängen ein: Schaltspannung vorhanden aus: Schaltspannung fehlt
2, 13	I>	gelb	Überlast oder Kurzschluß für jeweils 8 Ausgänge. ein: Kurzschluß oder Überlast. Der entsprechende Ausgang wird abgeschaltet. aus: Störungsfreier Betrieb
3 ... 10, 14 ... 21	1 ... 16	rot	für die Ausgangssignale ein: Ausgang führt "1-Signal" aus: Ausgang führt "0-Signal"

Kurzschlußverhalten

Die Ausgabestufen haben bei Überlast keine speichernde Fehlerabschaltung. Wird die Schaltspannung bei Überlast nicht abgeschaltet, so werden fortlaufend Einschaltversuche an der Ausgangsstufe wiederholt, was zu einer erhöhten Bauteiletemperatur führt.

Deshalb verknüpfen Sie, den dem Steckplatz der AS-BDAP-216 N zugeordneten Systemmerker so im Anwenderprogramm, daß bei Überlast die Ausgänge auf 0-Signal geschaltet werden. Dieser Systemmerker schaltet auf 1-Signal wenn:

- ☐ Schaltspannung US fehlt,
- ☐ Kurzschluß oder Überlast vorliegt,
- ☐ die 4 A-Sicherung gefallen ist.



Hinweis: Beachten Sie, daß bei einer einzelnen Überlast alle anderen verknüpften Ausgänge einer Gruppe ebenfalls abgeschaltet werden.

4 Technische Daten

Zuordnung

Gerät	TSX Compact (A120, 984), Geadat 120, Micro
Steckbereich	im E/A-Bereich

Versorgung

externe Schaltspannung	24 VDC
intern über Anlagenbus	5 V; max. 50 mA, typisch 20 mA

Ausgänge

externe Schaltspannung	Us = 20 ... 30 VDC, für jeweils 8 Ausgänge
Bezugspotential M	M4 für jeweils 8 Ausgänge
Anzahl	16 Halbleiterausgänge, zwei Gruppen zu je 8 (mit LEDs)
Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> – Kurzschluß- und überlastgeschützt – ohne Wiedereinschaltperre – Sammelanzeige bei Überlast / Kurzschluß – Sammelmeldung über Systemmerker
Kopplungsart	Potentialtrennung durch Optokoppler gegen Bus und Gruppe gegen Gruppe
Aktor-Anschluß	zwischen Ausgang und Bezug M4
Signalausgangspegel	1-Signal (aktiv): $U = U_s - 0 \dots 2 \text{ V}$ 0-Signal: $0 \dots 2 \text{ V}, <1 \text{ mA}$
Schaltstrom	max. 500 mA pro Ausgang, max. 5 W bei Glühlampen
Einschaltstrom für Glühlampen	$I(\text{ein}) = 10 \times I\text{-Nenn}$
Schaltstrom pro Gruppe	max. 4 A
Schaltverzögerung	<1 ms
Beschaltung bei induktiven Lasten	siehe Kap. "Projektierung" Seite 125
Schaltspiele	1000 pro Stunde (0.28/s) bei induktiven Lasten und maximal zulässigem Strom pro Ausgang 100 / s bei ohmscher Last 8/s bei Glühlampenlast

Daten-Schnittstelle

interner Anlagenbus	paralleler E/A-Bus, siehe TSX Compact-Benutzerhandbuch, Kap. "Technische Daten"
---------------------	---

Mechanischer Aufbau

Baugruppe	im Standard-Becher
Format	3 HE, 8 T
Masse	ca. 270 g

Anschlußart

Prozeß	2 aufsteckbare 11polige Schraub-/Steckklemmen
Anlagenbus (intern)	1/3 C30M

Umweltbedingungen

Vorschriften	VDE 0160, UL 508
Systemdaten	siehe TSX Compact-Benutzerhandbuch, Kap. "Technische Daten"
Verlustleistung	typisch 3 W