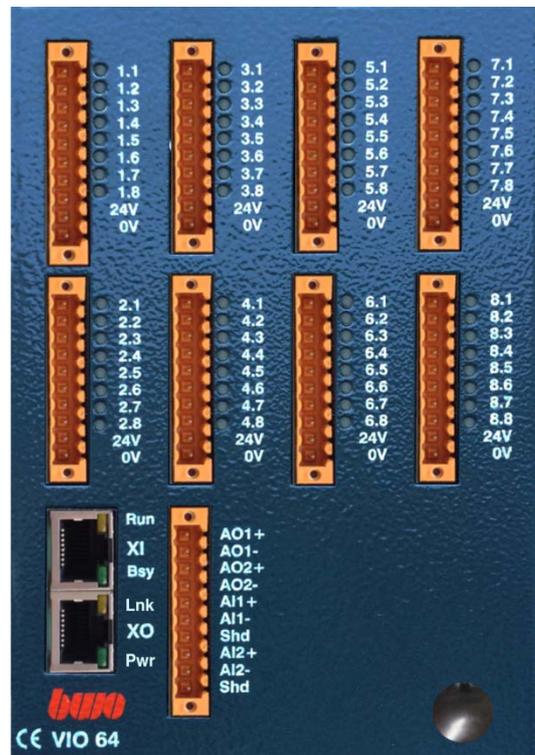
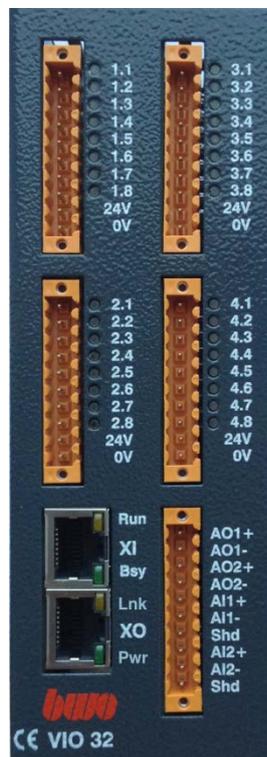
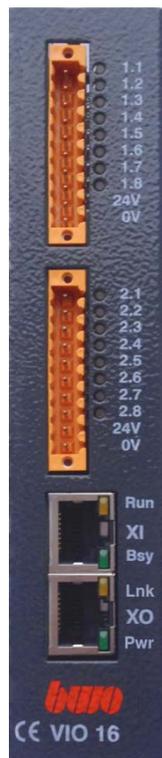
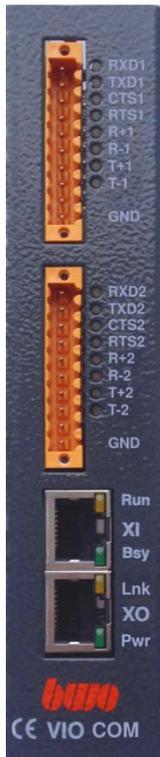


# NEU: BWO VEKTOR Modul VIO

Digitale/analoge Module VEKTOR Input Output



Das intelligente digitale/analoge Plug & Play Anschlussystem aus dem Hause BWO ELEKTRONIK GMBH

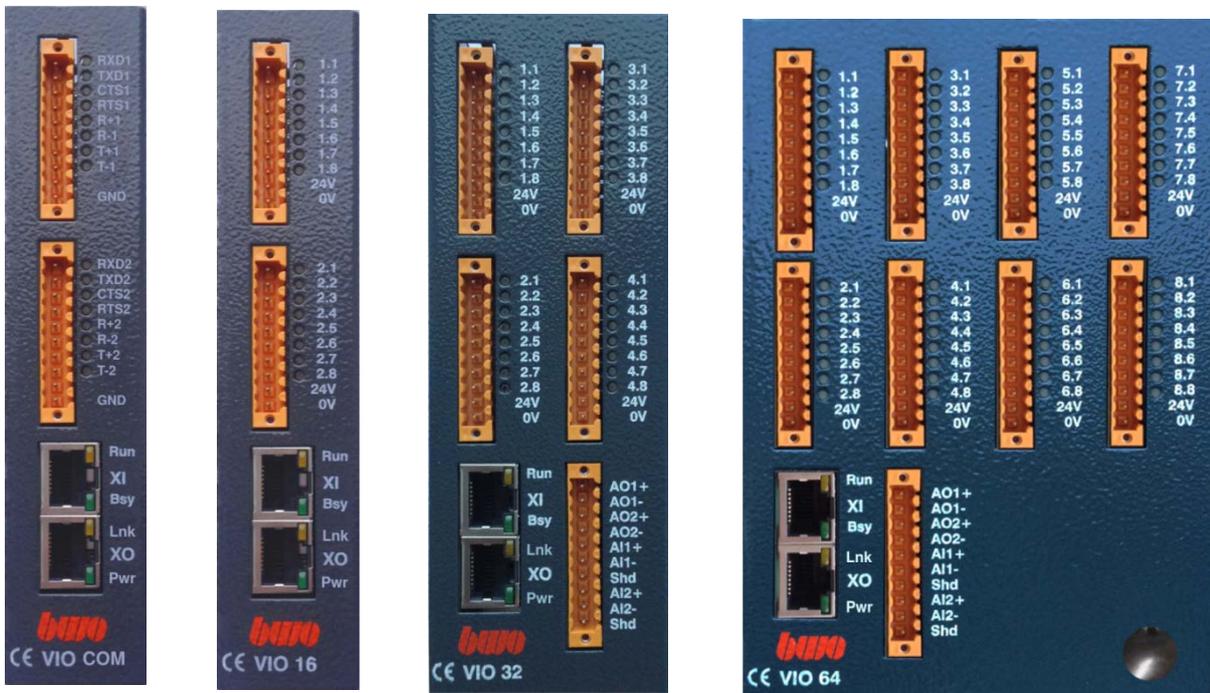
## BWO VIO Produktdatenblatt

### Beschreibung der verschiedenen Module VIO:

Ausführungen der Module mit 16 Klemmen, 32 oder 64 Klemmen

VEKTOR Modul VIO COM	Art. Nr.: 800999
VEKTOR Modul VIO 16 digital	Art. Nr.: 800990
VEKTOR Modul VIO 32 digital/analog	Art. Nr.: 800993
VEKTOR Modul VIO 64 digital/analog	Art. Nr.: 800994
BWO VIO BUS Abschlussstecker 120 Ohm	Art.-Nr.: 800623

- Bidirektional: Jede Klemme(Pin) ist als Ein- oder Ausgang belegbar
- Somit ist jede Klemme ein rücklesbarer Ausgang
- **Die Module sind Plug & Play (keine Konfiguration notwendig)**



### Technische Daten

Befestigungsart	Hutschiene DIN EN 35mm
Betriebstemperatur min.	0 °C
Betriebstemperatur max.	50 °C
Klemmenart	16/32/64 Kanäle wahlweise über Stecker mit Federkraftklemme oder Schraubkontakt
Klemmenquerschnitt min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Klemmenquerschnitt max.	1,5 mm <sup>2</sup>
Masse / Gewicht (mm / gramm)	
Modul VIO 16 B x T x H, Gewicht	32x102x155 mm, 460 gr
Modul VIO 32 B x T x H, Gewicht	57x102x155 mm, 660 gr
Modul VIO 64 B x T x H, Gewicht	106x102x155 mm, 990 gr
Schutzart	IP 20
Material Gehäuse	Stahl verzinkt

## **BWO VIO COM (Kommunikation Modul)**

Die BWO VIO COM eignet sich zum Anschluss externer Peripherie und kann über verschiedene Schnittstellen betrieben werden.

Technik: 2 Kanäle  
Schnittstellen: RS 232, RS422, RS485

## **BWO VIO Eigenschaften**

### **Digital**

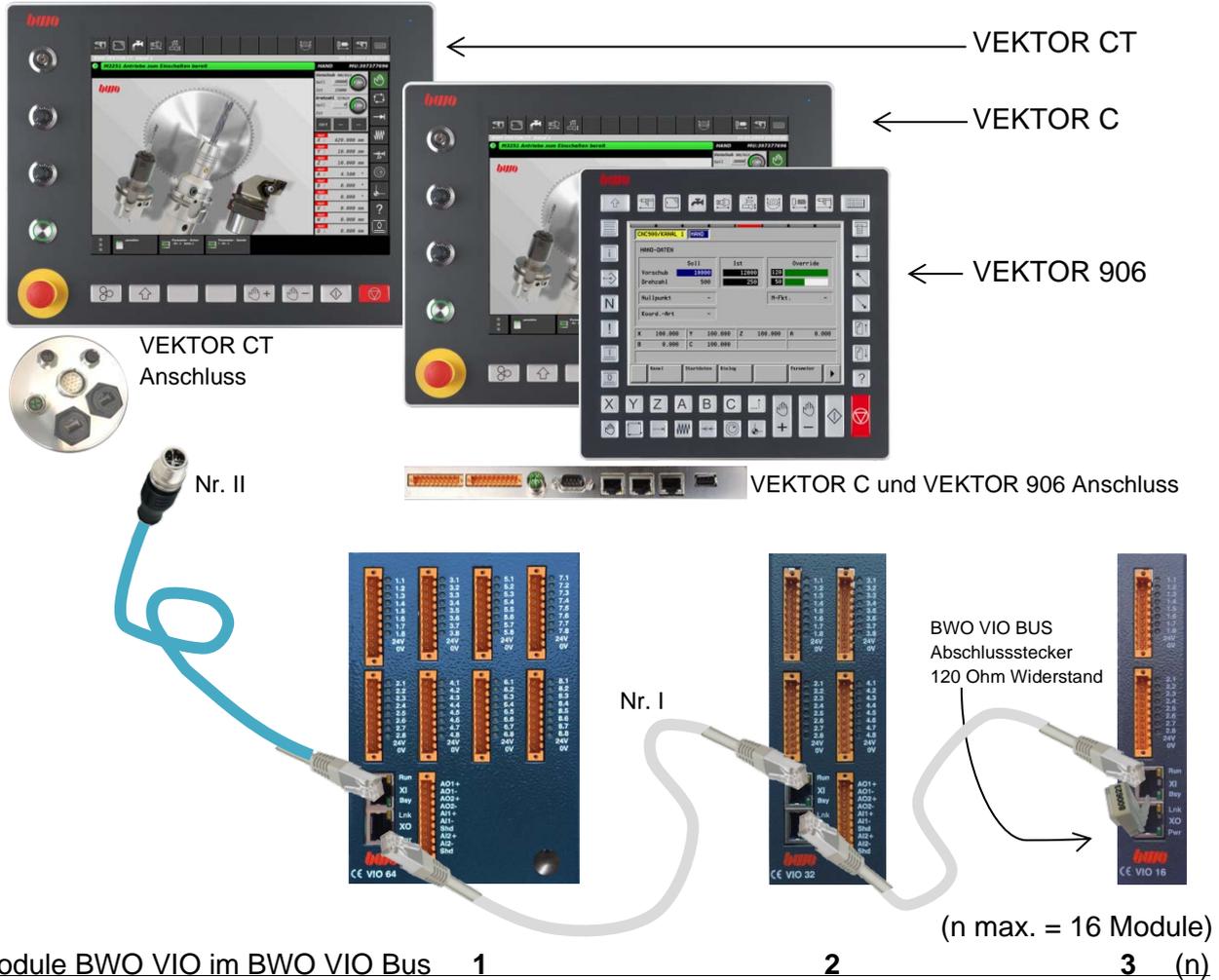
Eingänge oder rücklesbare Ausgänge	16 / 32 oder 64 je Modul
- aufgeteilt in Blöcke zu je 8 Klemmen	
- galvanisch getrennt	
Externe Versorgungsspannung I/O	
Nennspannung	24V DC
Eingangsspannung	min. 18V / max. 36V DC
Schaltpegel Eingänge bei	5 V DC
Eingangsstrom	2mA
Schutz gegen negative Spannungsspitzen	ja
Zulässiger Dauerstrom	1,5A/Pin. Maximal 8A/Stecker
Galvanische Trennung	über Optokoppler
Kurzschlussfest	ja
Strombegrenzung	ja
Übertemperaturschaltung	ja
Absicherung	Je 8 Ausgänge über eigene Zuleitung für getrennte externe Absicherung
Ausgangsverzögerung	2µs beim Einschalten 5µs beim Ausschalten
Sicherheitsabschaltung durch watchdog	

### **Analog (im Modul VIO32 und VIO64)**

- 2 analoge Eingänge, DC -10V...+10V, Auflösung 16Bit Wert
- 2 analoge Ausgänge, DC -10V...+10V, Auflösung 16Bit Wert

## BWO VIO Installationsbeispiel

Die BWO Module VIO werden an den CNC Steuerungen VEKTOR 906, VEKTOR C oder VEKTOR CT (Gehäuseversion) an der BWO Buchse VIO angeschlossen.



Buchse XI = Input = Eingangsstecker, Buchse XO = Output = Ausgangstecker

Die angeschlossenen Module werden durch die VIO-Busleitung mit der Spannung 24V versorgt, die durch den Anschluss von der VEKTOR 906, VEKTOR C oder VEKTOR CT bereitgestellt wird. Es können maximal 16 Module BWO VIO im BWO VIO Bus angeschlossen werden. Damit ergeben sich maximal 1024 I/O Klemmen (PIN). Das Ende des BWO VIO Bus muss mit einem 120 Ohm Widerstand-Abschlussstecker versehen sein.

- Nr. I) Ethernetkabel mind. CAT6
- Nr. II) VIO Anschlusskabel **VEKTOR C / CT oder VEKTOR 906**, BWO Art.-Nr. 301096(5m) oder 301097 (10m) oder: M12-RJ45 X codiert, z.B. Hersteller METZ CONNECT Nr. 142M2X15100 (10m)  
(Die Positionen Nr. I und II sind nicht im Lieferumfang enthalten!)

## BWO VIO Installationsbeispiel

Durch die sequenzielle Kabelanbindung (mind. CAT6) der BWO VIO Module können diese, der benötigten Infrastruktur angepasst und fast beliebig dezentral montiert werden.

Die BWO VIO Module sind Plug & Play. Sie konfigurieren sich völlig selbständig. Dazu muss in der CNC-Steuerung die Datei „**vioconfig**“ im Rootverzeichnis vorhanden sein.

Die Datei „vioconfig“ ist von Hause aus ohne Inhalt.

Ist eine andere Klemmenzuordnung gewollt, könnten hier die entsprechenden Einträge vorgenommen werden.

Die Beschriftung der Klemmen ist von 1.1 bis 8.8

### Flexibel, erweiterbar, zukunftssicher: Der BWO VIO Bus

Z. B.: Nachrüsten von I/O Anschluss-Klemmen im bestehenden Bus:

IST-Zustand:

Modul BWO VIO Nr. 2 (**2tes** Modul im Bus = BWO VIO16)

1

An dieser Stelle soll der BWO VIO Bus um 16 I/O erweitert werden.

SOLL-Zustand:

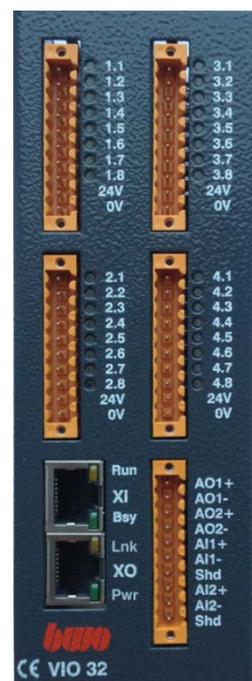
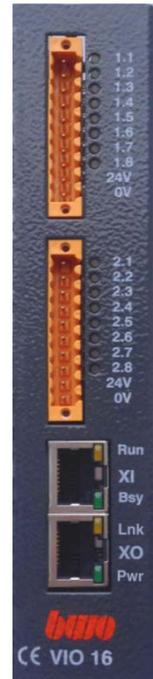
Modul BWO VIO Nr. 2 (**2tes** Modul im Bus = BWO VIO32)

Das BWO VIO16 Modul ausbauen und an gleicher Stelle durch das BWO VIO32 ersetzen.

Alle I/O-Nummerierungen BWO VIO BUS bleiben erhalten.

Die Nummern 2.3.1 bis 2.4.8 stellen nun zusätzliche neue freie I/O Anschlüsse dar.

Nummernschlüssel siehe Abschnitt BWO VIO-Anschlüsse auf der Folgeseite.



## BWO VIO-Anschlüsse

Die Klemmen sind nummeriert, beim ersten Stecker von der Klemme 1.1 bis Klemme 1.8, die zweite Klemme mit 2.1 bis 2.8 usw., bis zur Klemme 8.1 bis Klemme 8.8.

Die vollständige Adresse wird innerhalb der CNC abgelegt.

Dabei ist

1.1.1

- | erste Klemme im Modul VIO Stecker
- | erste Klemmleiste des Modul VIO
- | erstes Modul VIO im Bus

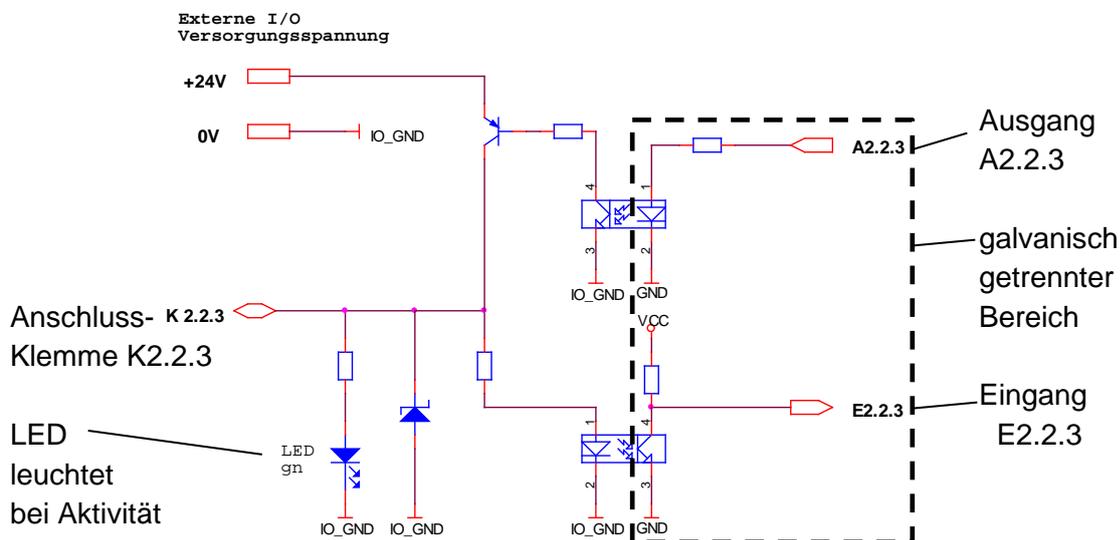
oder

2.4.5

- | fünfte Klemme im Modul VIO Stecker
- | vierte Klemmleiste des Modul VIO
- | zweites Modul VIO im Bus

Die Anordnung der Klemmleisten der Module BWO VIO (direkte Frontansicht) ist von oben nach unten und von links nach rechts.

## Prinzipschaltung



Die VIO-Anschlüsse sind Kurzschlussicher. Bei einem Kurzschluss schaltet der betreffende Ausgang ab und die LED erlischt.

**ACHTUNG:** Das heißt, bei nicht leuchtender LED ist der BWO VIO nicht grundsätzlich als Defekt einzuordnen.

**Zurücksetzen** der automatischen Kurzschlussicherung:

Schalten Sie den betreffenden Ausgang aus und wieder ein.

## BWO VIO LED Anzeigen

	<b>Anzeige</b>	<b>Bedeutung</b>
LED <b>RUN</b>	blinkt langsam (1 - 2 mal / sec.)	Verbindung zum BWO VIO-Bus-Master wird aufgebaut
LED <b>RUN</b>	blinkt schnell	Verbindung im BWO VIO-Bus zu den BWO VIO- Modulen ist hergestellt
LED <b>Bsy</b>	blinkt	Verbindung zu weiteren Slave besteht
LED <b>Lnk</b>	leuchtet	Spannungsversorgung aktiv
LED <b>Lnk</b>	aus	Spannungsversorgung unterbrochen
LED <b>Pwr</b>	leuchtet	Externe Klemmen Versorgung 24V DC EIN



# BWO Vektor I/O

---

---

## **BWO VIO**

Notizen

---

**BWO ELEKTRONIK GMBH**

Teckstraße 11

D-78727 Oberndorf a.N

Telefon: +49 (0)7423 / 925-0

Telefax: +49 (0) 7423 / 925-110

Internet: [www.bwo-elektronik.de](http://www.bwo-elektronik.de)

E-Mail: [bwo@bwo-elektronik.de](mailto:bwo@bwo-elektronik.de)

---

© BWO 03/2018 Technische Änderungen vorbehalten