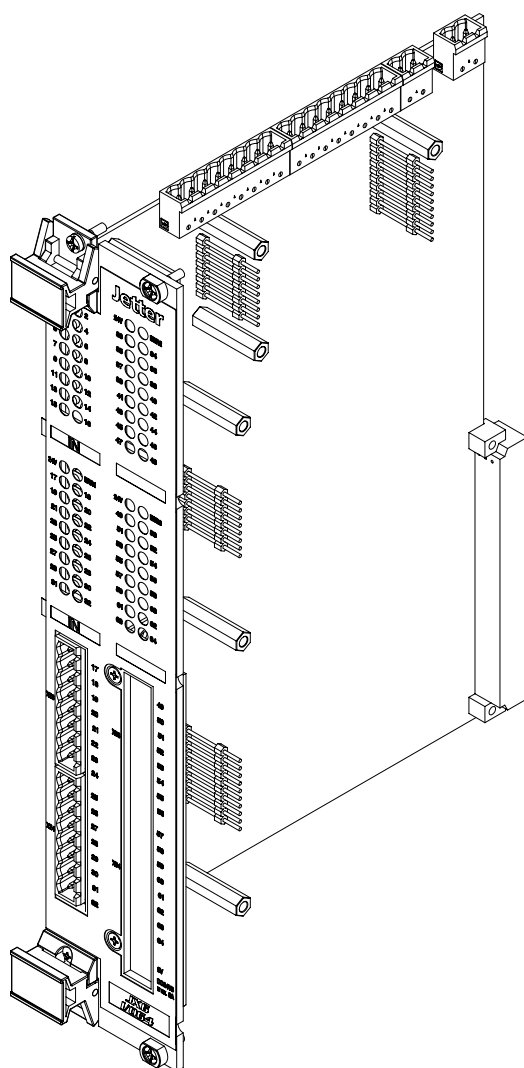


JX6-1064

Peripheriemodul



JetWeb

Betriebsanleitung



Auflage 1.02

Die Firma Jetter AG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert.

Diese Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma Jetter AG übernimmt jedoch keine Gewähr für Druckfehler oder andere Fehler oder daraus entstehende Schäden.

Die in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

So können Sie uns erreichen

Jetter AG
Gräterstraße 2
D-71642 Ludwigsburg
Germany

Telefon - Zentrale: 07141/2550-0
Telefon - Vertrieb: 07141/2550-433
Telefon - Technische Hotline: 07141/2550-444

Telefax: 07141/2550-425
E-Mail - Vertrieb: sales@jetter.de
E-Mail - Technische Hotline: hotline@jetter.de
Internetadresse: <http://www.jetter.de>

Diese Betriebsanleitung gehört zum JetWeb Modul JX6-IO64:

Typ: _____
Serien-Nr.: _____
Baujahr: _____
Auftrags-Nr.: _____



Vom Kunden einzutragen:

Inventar-Nr.: _____
Ort der Aufstellung: _____

© Copyright 2004 by Jetter AG. Alle Rechte vorbehalten.

Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Moduls JX6-IO64 und

- immer, also bis zur Entsorgung des Moduls JX6-IO64, griffbereit aufzubewahren.
- bei Verkauf, Veräußerung oder Verleih des Moduls JX6-IO64 weiterzugeben.

Wenden Sie sich unbedingt an den Hersteller, wenn Sie etwas aus der Betriebsanleitung nicht eindeutig verstehen.

Wir sind dankbar für jede Art von Anregung und Kritik von Ihrer Seite und bitten Sie, diese uns mitzuteilen bzw. zu schreiben. Dieses hilft uns, die Handbücher noch anwenderfreundlicher zu gestalten und auf Ihre Wünsche und Erfordernisse einzugehen.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum Transport, Aufstellen, Bedienen, Installieren, Warten und Reparieren des Moduls JX6-IO64.

Deshalb müssen die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig gelesen, verstanden und beachtet werden.

Fehlende oder unzureichende Kenntnisse der Betriebsanleitung führen zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche gegen die Firma Jetter AG. Dem Betreiber wird deshalb empfohlen, sich die Einweisung der Personen schriftlich bestätigen zu lassen.

Historie

Auflage	Bemerkung
1.00	Änderungen nicht mehr nachvollziehbar
1.01	Änderungen nicht mehr nachvollziehbar
1.02	Siehe "Aktuelle Änderungen" auf Seite 70.

Symbolerklärung



Warnung

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann.



Vorsicht

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu leichten Körperverletzungen führen kann. Dieses Signal finden Sie auch für Warnungen vor Sachschäden.



Wichtig

Sie werden auf eine mögliche drohende Situation hingewiesen, die zu Schäden am Produkt oder in der Umgebung führen kann. Es vermittelt außerdem Bedingungen, die für einen fehlerfreien Betrieb unbedingt beachtet werden müssen.



Hinweis

Sie werden auf Anwendungen und andere nützliche Informationen hingewiesen. Es weist außerdem auf Tipps und Ratschläge für den effizienten Geräteinsatz und die Software-Optimierung hin, um Ihnen Mehrarbeit zu ersparen.



Mit Punkten oder Spiegelstrichen werden Aufzählungen markiert.



Mit diesen Pfeilen werden Handlungsanweisungen markiert.



Mit diesem Pfeil werden automatisch ablaufende Vorgänge oder Ergebnisse markiert, die erreicht werden sollen.



Darstellung der Tasten auf der PC-Tastatur und der Bediengeräte.



Dieses Symbol verweist Sie auf weiterführende Informationsquellen (Datenblätter, Literatur etc.) zu dem angesprochenen Thema, Produkt o.ä. Ebenso gibt dieser Text hilfreiche Hinweise zur Orientierung im Handbuch.

Inhalt

1	Sicherheitshinweise	9
1.1	Zu Ihrer eigenen Sicherheit	11
1.2	Hinweise zur EMV	13
2	Funktionsbeschreibung	15
3	Betriebsbedingungen	17
4	Spannungsversorgung	23
4.1	Anforderungen	23
4.2	Anschlussbeschreibung	24
5	Basismodul JX6-I32	25
5.1	Mechanische Abmessungen	25
5.2	Technische Daten	26
5.3	Beschreibung der Leuchtdioden	27
5.4	Anschlussbeschreibung	29
5.5	Nummerierung der Digitaleingänge	33
6	Submodul JX6-I16	35
6.1	Technische Daten	35
6.2	Beschreibung der Leuchtdioden	37
6.3	Anschlussbeschreibung	38
6.4	Nummerierung der Digitaleingänge	40
7	Submodul JX6-I16F	41
7.1	Technische Daten	41
7.2	Beschreibung der Leuchtdioden	42
7.3	Anschlussbeschreibung	43
7.4	Nummerierung der Digitaleingänge	46
8	Submodul JX6-O16	47
8.1	Technische Daten	47
8.2	Beschreibung der Leuchtdioden	49
8.3	Anschlussbeschreibung	50
8.4	Nummerierung der Digitalausgänge	52
9	Submodul JX6-O16F	53
9.1	Technische Daten	53

9.2	Beschreibung der Leuchtdioden	55
9.3	Anschlussbeschreibung	56
9.4	Nummerierung der Digitalausgänge	59
10	Installationsanweisung	61
10.1	Ausbau des Moduls JX6-IO64	61
10.2	Einbau des Moduls JX6-IO64	63
10.3	Verwendung der Kodierstifte	64
10.4	Demontageanweisung Submodul	66
	Anhang A: Aktuelle Änderungen	70

Verzeichnis Anhang

	Anhang B: Glossar	71
	Anhang C: Abkürzungsverzeichnis	72
	Anhang D: Abbildungsverzeichnis	73
	Anhang E: Stichwortverzeichnis	75

1 Sicherheitshinweise

Das Modul JX6-IO64 erfüllt die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Normen. Auf die Sicherheit der Anwender wurde besonderer Wert gelegt.

Für den Anwender gelten selbstverständlich die:

- einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften;
- allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln;
- EG-Richtlinien oder sonstige länderspezifische Bestimmungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet das Vorgehen gemäß Betriebsanleitung.

Das Modul JX6-IO64 wird zur Steuerung von Maschinen wie z. B. Förderanlagen, Produktionsanlagen, und Handling-Maschinen verwendet.

Die Versorgungsspannung des Moduls JX6-IO64 ist 24 V DC. Diese Betriebsspannung fällt unter die Kategorie SELV (safety extra low voltage). Das Modul JX6-IO64 fällt also nicht unter die EG-Niederspannungsrichtlinie.

Das Modul JX6-IO64 kann nur zusammen mit einer Steuerung, z.B. JC-647, zusammen eingebaut in einem Gehäuse, betrieben werden. Das Modul JX6-IO64 stellt zusätzliche digitale Ein- und Ausgänge bereit.

Das Modul JX6-IO64 darf nur innerhalb der Grenzen der angegebenen Daten betrieben werden.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Modul JX6-IO64 nicht in technischen System, für die eine hohe Ausfallsicherheit vorgeschrieben ist, wie z.B. bei Seilbahnen und Flugzeugen.

Soll das Modul JX6-IO64 bei Umgebungsbedingungen betrieben werden, die von den in Kapitel 3: "Betriebsbedingungen, Seite 17" genannten abweichen, ist mit dem Hersteller vorher Rücksprache zu halten.

Wer darf das Modul JX6-IO64 bedienen?

Nur eingewiesene, geschulte und dazu beauftragte Personen dürfen das Modul JX6-IO64 bedienen.

Transport:	Nur durch Personal mit Kenntnissen in der Behandlung elektrostatisch gefährdeter Bauelemente.
Installation:	Nur durch Fachleute mit elektrotechnischer Ausbildung.
Inbetriebnahme:	Nur durch Fachleute mit weitreichenden Kenntnissen und Erfahrung in den Bereichen Elektrotechnik / Antriebstechnik.

Umbauten und Veränderungen am Gerät

Aus Sicherheitsgründen sind keine Umbauten und Veränderungen des Moduls JX6-IO64 und deren Funktion gestattet. Nicht ausdrücklich durch den Hersteller genehmigte Umbauten am Modul JX6-IO64 führen zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche gegen die Firma Jetter AG.

Die Originalteile sind speziell für das Modul JX6-IO64 konzipiert. Teile und Ausstattungen anderer Hersteller sind von uns nicht geprüft und deshalb auch nicht freigegeben. Ihr An- und Einbau kann die Sicherheit und einwandfreie Funktion des Moduls JX6-IO64 beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht originalen Teilen und Ausstattungen entstehen, ist jegliche Haftung durch die Firma Jetter AG ausgeschlossen.

Wartung des Moduls JX6-IO64

Das Modul JX6-IO64 ist wartungsfrei. Daher sind für den laufenden Betrieb keine Inspektions- und Wartungsintervalle nötig.

Reparatur des Moduls JX6-IO64

Reparaturen an dem Modul JX6-IO64 dürfen nicht vom Betreiber selbst durchgeführt werden. Das Modul JX6-IO64 enthält keine vom Betreiber reparierbaren Teile. Das Modul JX6-IO64 ist zur Reparatur an die Firma Jetter AG einzuschicken.

Stilllegung und Entsorgung des Moduls JX6-IO64

Für die Stilllegung und Entsorgung des Moduls JX6-IO64 gelten für den Standort der Betreiberfirma die Umweltrichtlinien des jeweiligen Landes.

1.1 Zu Ihrer eigenen Sicherheit

- Trennen Sie das Modul JX6-IO64 vom Stromnetz, wenn Arbeiten zur Instandhaltung durchgeführt werden. Dadurch werden Unfälle durch elektrische Spannung und bewegliche Teile verhindert.
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, wie die Schutzabdeckung und die Verkleidung des Klemmenkastens, dürfen in keinem Fall überbrückt oder umgangen werden.
- Demontierte Sicherheitseinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme wieder angebracht und auf ihre ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

Störungen

- Melden Sie Störungen oder sonstige Schäden unverzüglich einer dafür zuständigen Person.
- Sichern Sie das Modul JX6-IO64 gegen missbräuchliche oder versehentliche Benutzung.

Hinweisschilder und Aufkleber

- Beachten Sie unbedingt die Beschriftungen, Hinweisschilder und Aufkleber und halten Sie sie lesbar.
- Erneuern Sie beschädigte oder unlesbare Hinweisschilder und Aufkleber.

Gehäuseerdung

- Schrauben Sie das Gehäuse auf eine gut leitende, geerdete Montageplatte.
- Auf der Oberseite des Gehäuses befindet sich eine Erdungsschraube mit einem M4-Gewinde.
Diese Erdungsschraube ist durch ein Schutzleiterkabel (Querschnitt: 1,5 mm², Farbe: grün-gelb) mit einer PE-Klemme im Schaltschrank elektrisch zu verbinden (siehe Abb. 1).

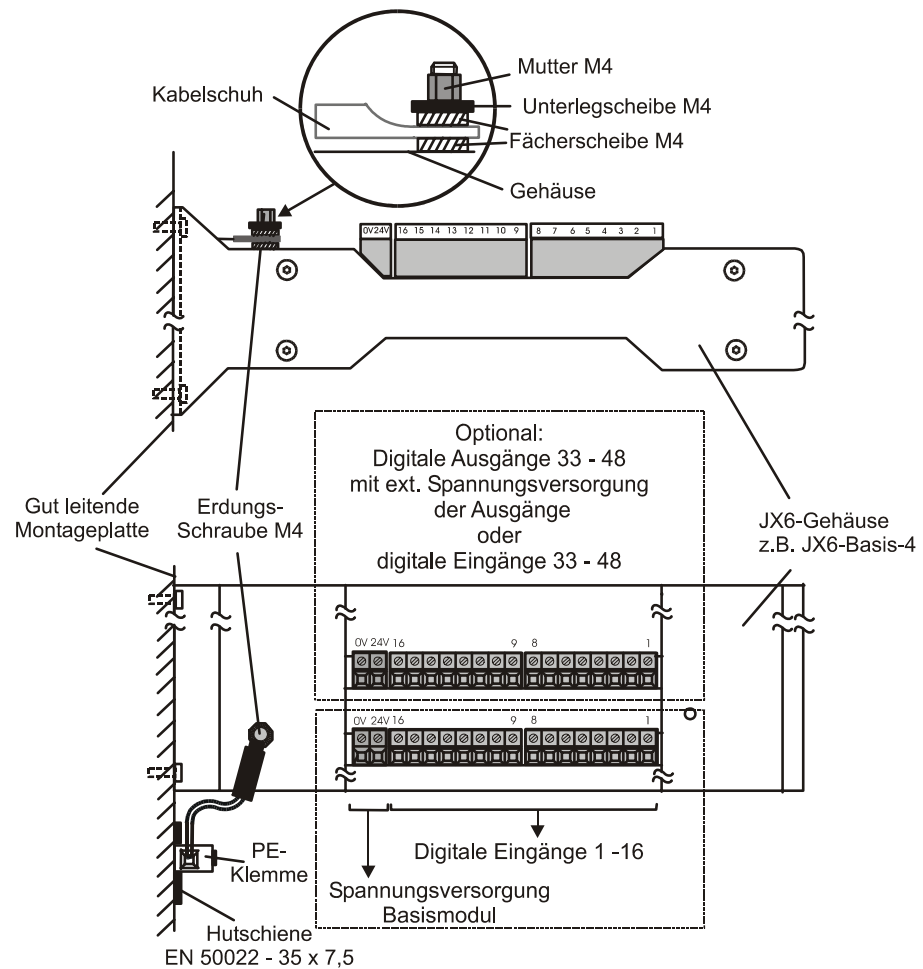


Abb. 1: Erdung Gehäuse

1.2 Hinweise zur EMV

Das Modul JX6-IO64 ist ein Produkt der EMV Klasse A bei der Störaussendung. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. Der Betrieb geschieht auf eigene Gefahr.

Die Störsicherheit einer Anlage verhält sich, wie die schwächste Komponente in der Anlage. Deshalb ist auch der Anschluss der Leitungen, bzw. die richtige Schirmung für die Störsicherheit wichtig.



Wichtig!

Maßnahmen zur Erhöhung der Störsicherheit in Anlagen:

- Das Modul JX6-IO64 am Gehäuse fest anschrauben (siehe Seite 62).
- Beachten Sie die von der Firma Jetter AG erstellte Application Note 016 "EMV-gerechte Schaltschrankinstallation".

Die folgenden Anweisungen sind ein Auszug aus der Application Note 016:

- Es ist wichtig, dass das JX6-Gehäuse auf eine gut leitende Montageplatte geschraubt wird.
- Signal- und Leistungsleitungen grundsätzlich räumlich trennen. Wir empfehlen einen Abstand größer als 20 cm. Leitungskreuzungen sollten unter einem Winkel von 90° erfolgen.
- Schirm beidseitig auflegen.
- Schirm in seinem ganzen Umfang hinter die Isolierung zurückziehen und ihn dann großflächig unter eine flächig geerdete Zugentlastung klemmen.

2 Funktionsbeschreibung

Die Funktion des Moduls JX6-IO64 ist, zusätzliche digitale Ein- und Ausgänge bereitzustellen. Es kann auf Modulsteckplatz 2 bis 8 des JX6-Gehäuses gesteckt werden.

Das Modul JX6-IO64 besteht auf jeden Fall aus dem Basismodul JX6-I32 mit 32 digitalen Eingängen. Es kann durch die Bestückung mit den Submodulen JX6-I16, JX6-I16F, JX6-O16 oder JX6-O16F um zusätzliche digitale Ein- und Ausgänge erweitert werden.

Folgende Kombinationen sind möglich:

Anzahl Eingänge	Anzahl Ausgänge	JX6-IO64 besteht aus:
32	0	JX6-I32
32	16	JX6-I32 + JX6-O16
32	16	JX6-I32 + JX6-O16F
32	32	JX6-I32 + JX6-O16 + JX6-O16F
48	0	JX6-I32 + JX6-I16
48	0	JX6-I32 + JX6-I16F
48	16	JX6-I32 + JX6-I16 + JX6-O16F
48	16	JX6-I32 + JX6-I16F + JX6-O16
64	0	JX6-I32 + JX6-I16 + JX6-I16F

3 Betriebsbedingungen

**Betriebsparameter JX6-IO64
in Gehäuse JX6-Basis-x eingebaut**

Anschlusswerte

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugs- norm(en) (abhängig vom Produkt)
Anforderungen Netz- teil	DC 24 V (20 .. 30 V) Restwelligkeit < 5 % gesiebt	
Leistungsaufnahme ohne dig. Ausgängen	ca. 1,5 Watt	
Spannungsunterbre- chung	Unterbrechungszeit <= 10 ms Zeitintervall zwischen Ein- brüchen >= 1 s Schärfegrad PS2	DIN EN 61131-2

Umwelt

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugs- norm(en) (abhängig vom Produkt)
Betriebstemperaturbe- reich	0 °C - +50 °C	-
Lagertemperaturbe- reich	-25 °C - +70 °C	DIN EN 61131-2 DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2
Luftfeuchtigkeit	5 % - 95 %, nicht kondensierend	DIN EN 61131-2
Verschmutzungsgrad	2	DIN EN 61131-2
Korrosion / chem. Be- ständigkeit	Hinsichtlich Korrosion sind keine besonderen Maßnahmen getroffen. Die Umgebungsluft muss frei sein von höheren Kon- zentrationen an Säuren, Laugen, Korrosionsmit- teln, Salz, Metaldämpfen oder anderen korrosiven oder elektrisch leitenden Verunreinigungen	Allgemeine Angabe
Luftdruck	2000 m	DIN EN 61131-2

Mechanik

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugsnorm(en) (abhängig vom Produkt)
Transportfestigkeit	Fallhöhe mit Verpackung 1 m	DIN EN 61131-2 DIN EN 60068-2-32
Schwingfestigkeit	10 Hz - 57 Hz: 0,0375 mm - Amplitude dauernd (0,075 mm- Amplitude gelegentlich) 57 Hz - 150 Hz: 0,5 g konstante Beschleunigung dauernd (1 g konstante Beschleunigung gelegentlich) 1 Oktave / min, 10 Frequenzdurchläufe sinusförmig, alle drei Raumachsen	DIN EN 61131-2 DIN EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	15 g gelegentlich, 11 ms, halbe Sinuswelle, 2 Schocks alle drei Raumachsen	DIN EN 61131-2 DIN EN 60068-2-27
Schutzart	nur Modul: IP 00 vorschriftsgemäß in Gehäuse eingebaut: IP 20	DIN EN 60529
Einbaulage	vertikal, vorschriftsgemäß in Gehäuse eingebaut	

Elektrische Sicherheit

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugsnorm(en) (abhängig vom Produkt)
Schutzklasse	III	DIN EN 61131-2
Isolationsprüfspannung	Funktionserde ist geräteintern mit der Gerätemasse verbunden	DIN EN 61131-2
Überspannungskategorie	II	DIN EN 61131-2

**EMV
Störaussendung**

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugs- norm(en) (abhängig vom Produkt)
Gehäuse	Frequenzbereich 30-230 MHz, Grenzwert 30 dB (µV/m) in 30 m Frequenzbereich 230-1000 MHz, Grenz- wert 37 dB (µV/m) in 30 m (Klasse A)	DIN EN 50081-1 DIN EN 50081-2 DIN EN 55011

**EMV
Störfestigkeit Gehäuse**

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugs- norm(en) (abhängig vom Produkt)
HF-Feld amplituden- moduliert	Frequenzbereich 26-1000 MHz Prüffeldstärke 10 V/m AM 80 % mit 1 kHz Kriterium A	DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-3
Elektromagnetisches HF-Feld, pulsmuliert	Frequenz 900 +/- 5 MHz Prüffeldstärke 10 V/m 50 % Einschaltdauer Wiederholfrequenz 200 Hz Kriterium A	DIN EN 50082-2 DIN EN 61000-4-3
ESD	Luftentladung: Prüfschei- telspannung 8 kV Kontaktentladung: Prüf- scheitelspannung 4 kV Kriterium A	DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-2

EMV
Störfestigkeit
- Signalanschlüsse

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugsnorm(en) (abhängig vom Produkt)
Hochfrequenz asymmetrisch, amplitudenmoduliert	Frequenzbereich 0,15 - 80 MHz Prüfspannung 10 V AM 80 % mit 1 kHz Quellimpedanz 150 Ohm Kriterium A	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-6
Burst (schnelle Transienten)	Prüfspannung 1 kV tr/tn 5/50 ns Wiederholfrequenz 5 kHz Kriterium A	DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-4

EMV
Störfestigkeit
- Prozess-, Mess- und Steuerleitungen

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugsnorm(en) (abhängig vom Produkt)
Hochfrequenz asymmetrisch, amplitudenmoduliert	Frequenzbereich 0,15 - 80 MHz Prüfspannung 10 V AM 80 % mit 1 kHz Quellimpedanz 150 Ohm Kriterium A	DIN EN 50082-2 DIN EN 61000-4-6
Burst (schnelle Transienten)	Prüfspannung 2 kV tr/tn 5/50 ns Wiederholfrequenz 5 kHz Kriterium A	DIN EN 50082-2 DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-4-4

EMV**Störfestigkeit****- Gleichstrom- und Wechselstrom-Netzein- und -ausgänge**

Merkmal	Wert(e) (abhängig vom Produkt)	vorzugsweise Bezugs- norm(en) (abhängig vom Produkt)
Hochfrequenz asymmetrisch	Frequenzbereich 0,15 - 80 MHz Prüfspannung 10 V AM 80 % mit 1 kHz Quellimpedanz 150 Ohm Kriterium A	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-6
Schnelle Transienten	Prüfspannung 2 kV tr/tn 5/50 ns Wiederholfrequenz 5 kHz Kriterium A	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-4-4

4 Spannungsversorgung

4.1 Anforderungen

Anforderungen Netzteil	
Spannungsbereich	DC 24 V (20 ... 30 V) Restwelligkeit < 5 % gesiebt
Leistungsaufnahme ohne digitale Ausgänge	ca. 1,5 W



Vorsicht

Wichtig!

- Die absolute max. Versorgungsspannung darf den Wert von DC 30 V nicht überschreiten, denn eine höhere Versorgungsspannung kann zur Beschädigung der JX6-IO64 führen.
- Bei nicht ausreichender Spannungsversorgung (Unterspannung) der JX6-IO64 ist eine Fehlfunktion möglich.

4.2 Anschlussbeschreibung

Die Anschlussklemmen der Spannungsversorgung des Moduls JX6-IO64 befinden sich auf dem Basismodul JX6-I32. Ist das Modul eingebaut im JX6-Gehäuse, befinden sich die Anschlussklemmen auf der Oberseite des Gehäuses.

Es sind grüne Phoenix-Schraubklemmen combicon mit Rastermaß 5,08.

In Abb. 2 ist die Belegung der Anschlussklemmen erklärt. In der linken Spalte sind die Anschlussklemmen der Spannungsversorgung des Moduls JX6-IO64 und die digitalen Eingänge dargestellt.

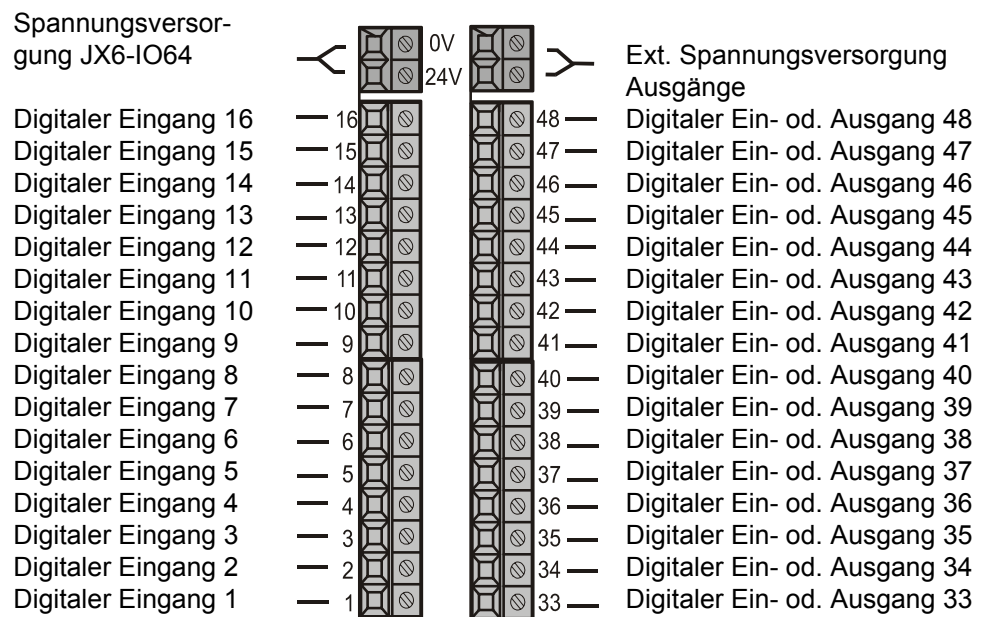


Abb. 2: Anschlussbeschreibung Spannungsversorgung

Belegung 2-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	0 V	GND	
	+24 V	DC 24 V (20 ... 30 V)	

5 Basismodul JX6-I32

5.1 Mechanische Abmessungen

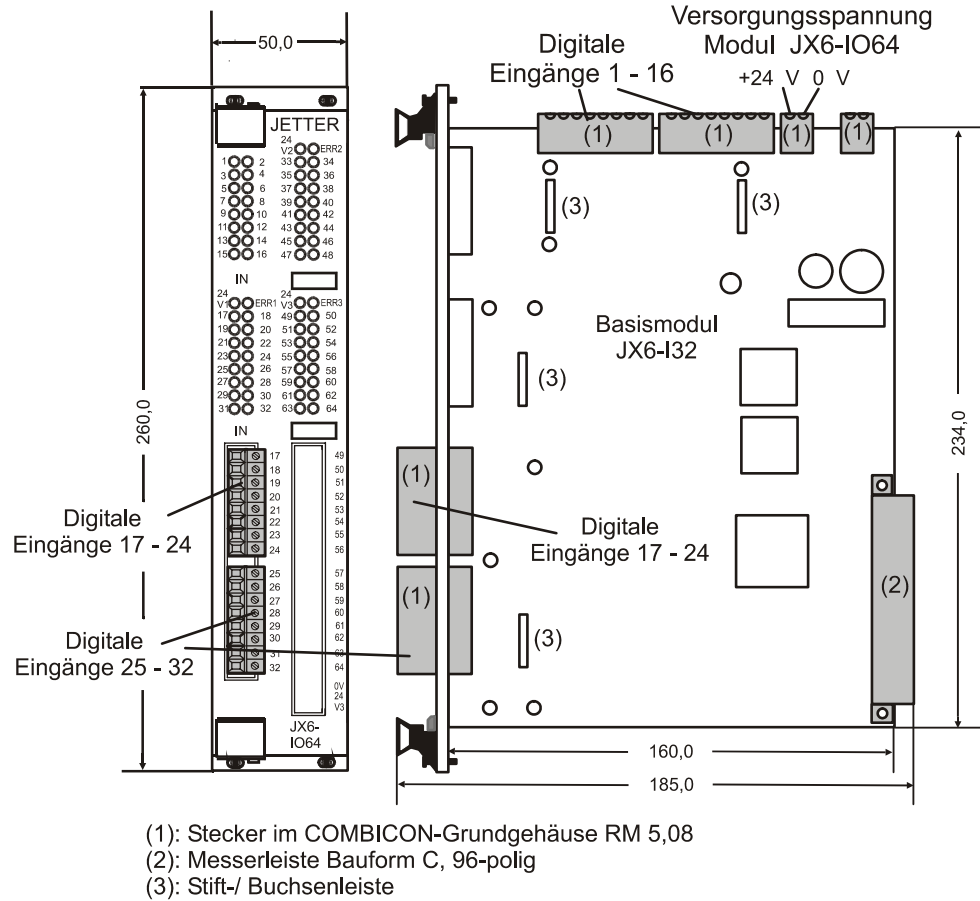


Abb. 3: Vorder- und Seitenansicht Basismodul JX6-I32

Bauart	
Abmessungen (H x B x T in mm)	260 x 50 x 185
Bestandteile Modul JX6-IO64	
Basismodul JX6-I32 mit 32 digitalen Eingängen	steckbar in JX6-Gehäuse auf Modulsteckplatz 2 bis 8
Submodul JX6-I16 mit zusätzlich 16 digitalen Eingängen	zu stecken auf Basismodul JX6-I32
Submodul JX6-I16F mit zusätzlich 16 digitalen Eingängen	zu stecken auf Basismodul JX6-I32
Submodul JX6-O16 mit zusätzlich 16 digitalen Ausgängen	zu stecken auf Basismodul JX6-I32
Submodul JX6-O16F mit zusätzlich 16 digitalen Ausgängen	zu stecken auf Basismodul JX6-I32

5.2 Technische Daten

Funktionelle Daten	
Anzahl Eingänge	32 Digitaleingänge
Nennspannung	24 V DC

Elektrische Daten	
Spannungsbereich	15 ... 27 V DC
Signalspannung EIN	min. 15 V
Signalspannung AUS	max. 10 V
Eingangsstrom	ca. 8 mA
Eingangswiderstand	3,0 k Ω
Eingangsverzögerung	ca. 3 ms
Potentialtrennung	keine

Wichtig!



Vorsicht

Verpoltter Anschluss eines digitalen Einganges zerstört den Eingang.

5.3 Beschreibung der Leuchtdioden

Digitaleingänge 1 bis 16

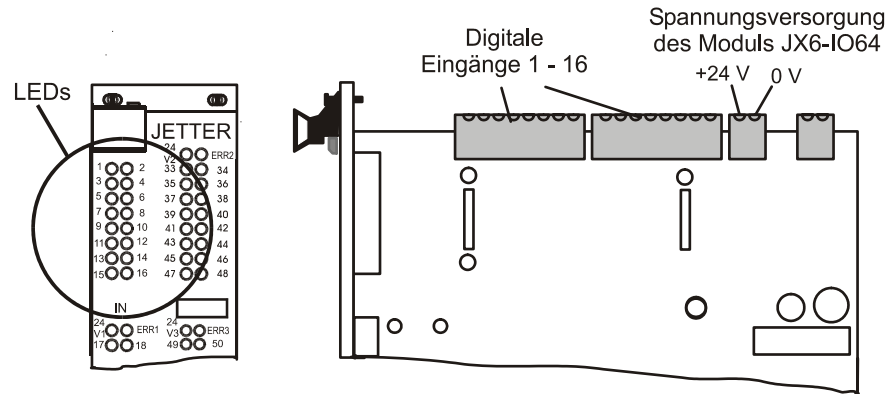


Abb. 4: LEDs der Digitaleingänge 1 bis 16

LEDs der Digitaleingänge		
Bezeichnung	Farbe	Funktion
IN 1 ... 16	gelb	Digitaleingang 1 bis 16 an: Signalspannung EIN aus: Signalspannung AUS

Digitaleingänge 17 bis 32

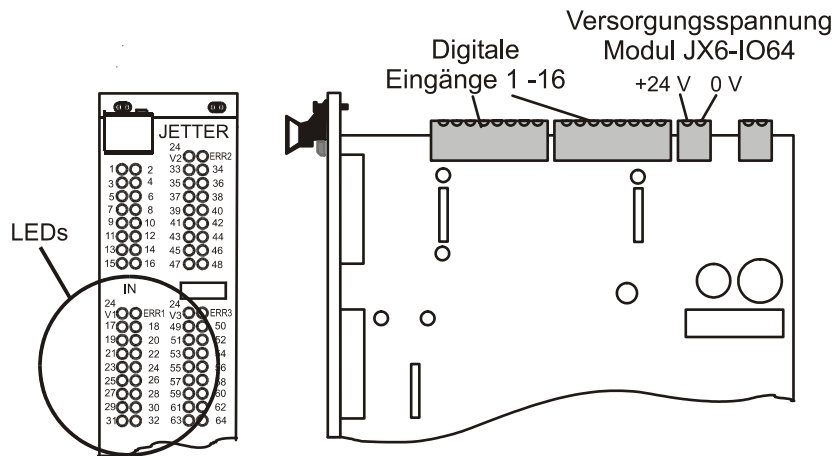


Abb. 5: LEDs der Digitaleingänge 17 bis 32

LEDs der Digitaleingänge		
Bezeichnung	Farbe	Funktion
IN 17 ... 32	gelb	Digitaleingang 17 bis 32 an: Signalspannung EIN aus: Signalspannung AUS

5.4 Anschlussbeschreibung

Digitaleingänge 1 bis 16

In Abb. 6 ist die Belegung der Anschlussklemmen dargestellt. Das JX6-Gehäuse hat an der Oberseite an jedem Modulsteckplatz zwei Aussparungen. Steckt das Basismodul JX6-I32 in einem Modulsteckplatz, befinden sich die Anschlussklemmen der Digitaleingänge 1 bis 16 in der linken Aussparung. Es sind grüne Phoenix-Schraubklemmen combicon mit Rastermaß 5,08.

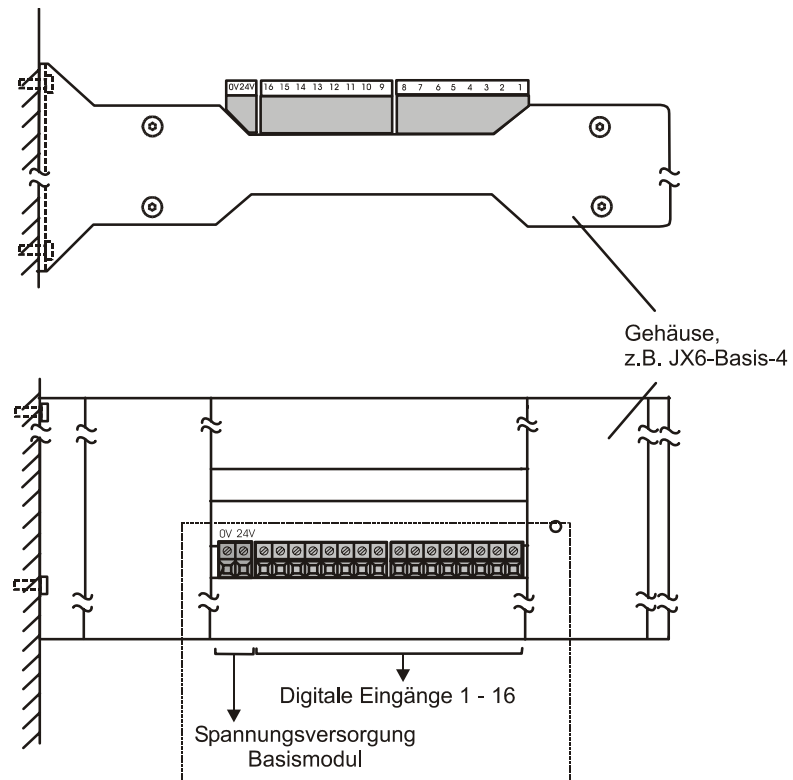


Abb. 6: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 1 bis 16

Spezifikation Klemme

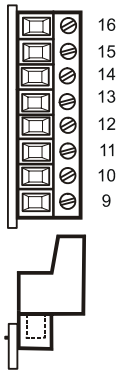
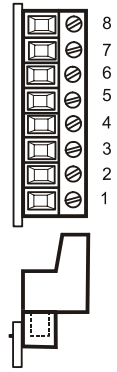
- 8-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss)
- Anschliessbarer Kabelquerschnitt: 0,25 - 2,5 mm²
- Schraubendreher mit Klinge: 0,6 x 3,5 x 100 mm

Spezifikation Anschlusskabel

- Nicht erforderlich

Kabelschirmung

- Nicht erforderlich

Belegung 8-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	16	Digitaleingang 16	
	15	Digitaleingang 15	
	14	Digitaleingang 14	
	13	Digitaleingang 13	
	12	Digitaleingang 12	
	11	Digitaleingang 11	
	10	Digitaleingang 10	
	9	Digitaleingang 9	
	8	Digitaleingang 8	
	7	Digitaleingang 7	
	6	Digitaleingang 6	
	5	Digitaleingang 5	
	4	Digitaleingang 4	
	3	Digitaleingang 3	
	2	Digitaleingang 2	
	1	Digitaleingang 1	

In Abb. 7 ist die Beschaltung der Digitaleingänge dargestellt. Bezugspunkt ist die 0 V-Klemmleiste, auf der das 0 V-Signal aufgelegt wird.

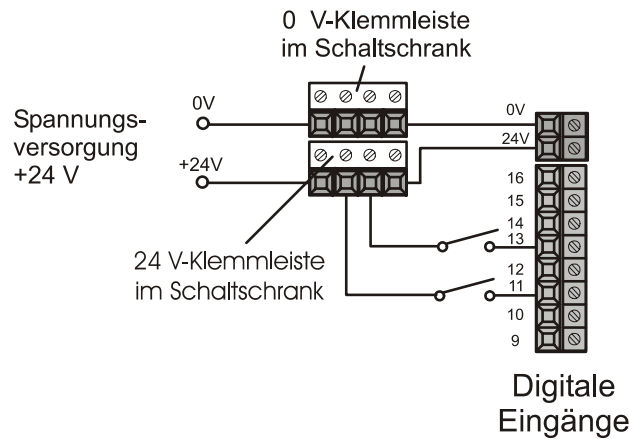


Abb. 7: Beschaltung der Digitaleingänge 11 und 13

Digitaleingänge 17 bis 32

In Abb. 8 ist die Belegung der Anschlussklemmen der Digitaleingänge 17 bis 32 dargestellt. Es sind grüne Phoenix-Schraubklemmen combicon mit Rastermaß 5,08.

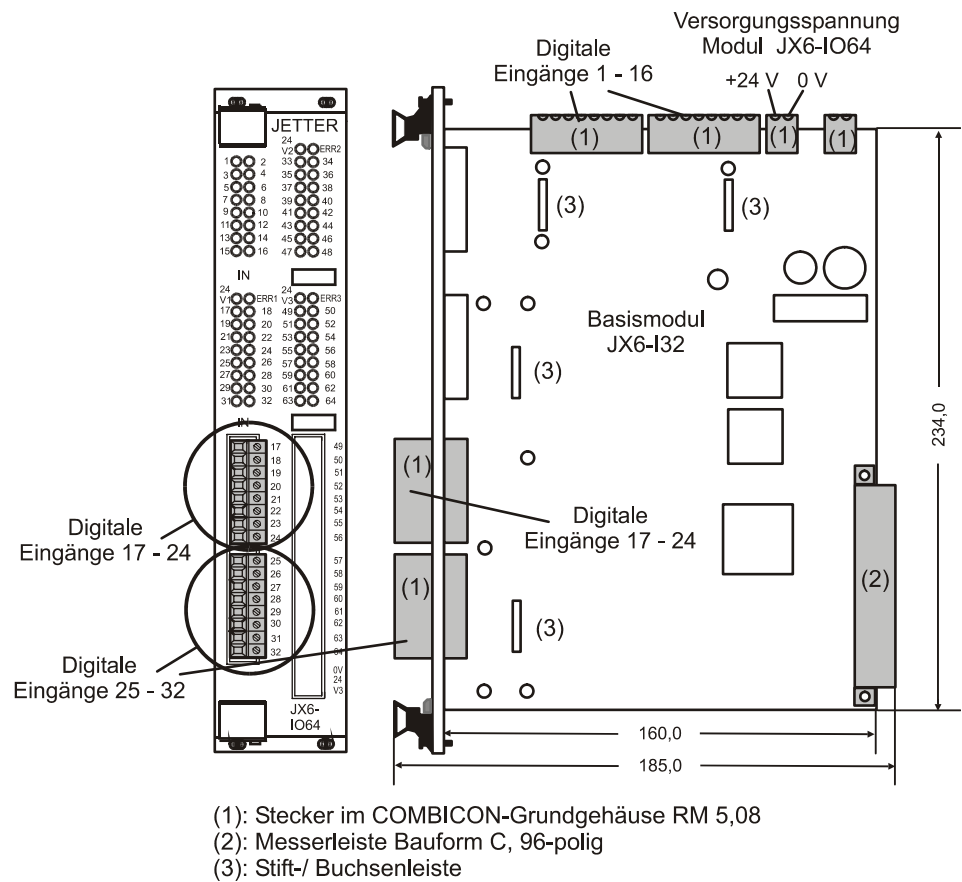


Abb. 8: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 17 bis 32

Spezifikation Klemme

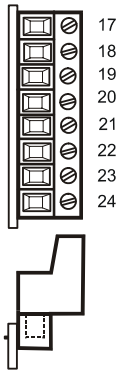
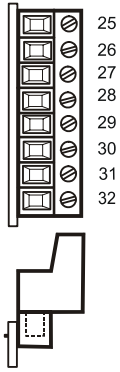
- 8-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss)
- Anschliessbarer Kabelquerschnitt: 0,25 - 2,5 mm²
- Schraubendreher mit Klinge: 0,6 x 3,5 x 100 mm

Spezifikation Anschlusskabel

- Nicht erforderlich

Kabelschirmung

- Nicht erforderlich

Belegung 8-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	17	Digitaleingang 17	
	18	Digitaleingang 18	
	19	Digitaleingang 19	
	20	Digitaleingang 20	
	21	Digitaleingang 21	
	22	Digitaleingang 22	
	23	Digitaleingang 23	
	24	Digitaleingang 24	
	25	Digitaleingang 25	
	26	Digitaleingang 26	
	27	Digitaleingang 27	
	28	Digitaleingang 28	
	29	Digitaleingang 29	
	30	Digitaleingang 30	
	31	Digitaleingang 31	
	32	Digitaleingang 32	

5.5 Nummerierung der Digitaleingänge

Nummerierung der Digitaleingänge	
Eingang 1	Modulsteckplatz * 100 + 1
Eingang 2	Modulsteckplatz * 100 + 2
...	...
Eingang 31	Modulsteckplatz * 100 + 31
Eingang 32	Modulsteckplatz * 100 + 32

Beispiel:

- Es soll der Eingang 31 abgefragt werden. Ist dieser gesetzt, so soll der Ausgang 2 auf der Steuerung gesetzt werden.
- JX6-IO64 steckt auf Modulsteckplatz 4.

```

0: TASK 0 -----
1: ...
2: IF
3:     E 431                               ; Eingang 431 gesetzt?
4:     THEN
5:     A 102                               ; Ausgang 102 setzen
6:     ....
7:     GOTO 0

```


6 Submodul JX6-I16

6.1 Technische Daten

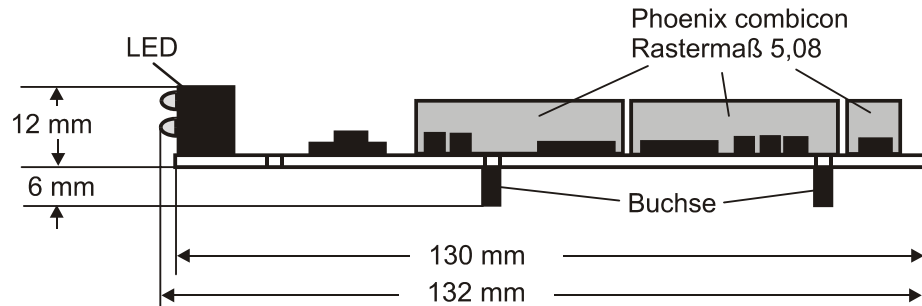


Abb. 9: Seitenansicht Submodul JX6-I16

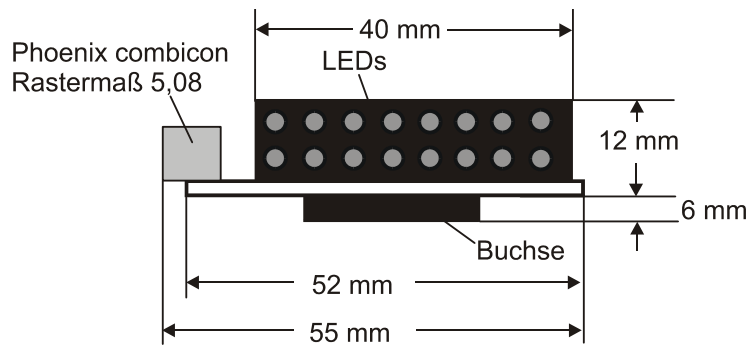


Abb. 10: Vorderansicht Submodul JX6-I16

Bauart	
Abmessungen (H x B x T in mm)	12,0 x 52,0 x 130,0
Montage	zu stecken auf Basismodul JX6-I32 (siehe Abb. 11)

Funktionelle Daten	
Anzahl Ausgänge	16 Digitaleingänge
Nennspannung	24 V DC

Elektrische Daten	
Spannungsbereich	15 ... 27 V DC
Signalspannung EIN	min. 15 V
Signalspannung AUS	max. 10 V
Eingangsstrom	ca. 8 mA
Eingangswiderstand	3,0 k Ω
Eingangsverzögerung	ca. 3 ms
Potentialtrennung	keine



Vorsicht

Wichtig!

Verpolver Anschluss eines digitalen Einganges zerstört den Eingang.

6.2 Beschreibung der Leuchtdioden

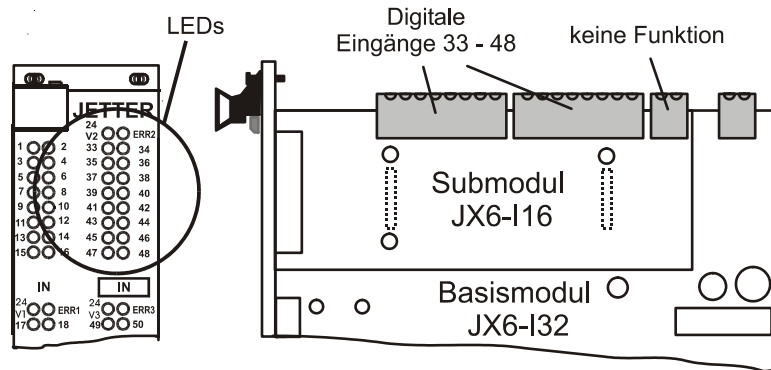


Abb. 11: LEDs des Submoduls JX6-I16

LEDs des Submoduls JX6-I16		
Bezeichnung	Farbe	Funktion
IN 33 ... 48	gelb	Digitaleingang 33 bis 48 an: Spannung EIN aus: Spannung AUS

6.3 Anschlussbeschreibung

Die Anschlussklemmen der Digitaleingänge 33 bis 48 auf der JX6-I16 befinden sich auf der Oberseite des JX6-Gehäuses (siehe Abb. 1 und Abb. 11). Es sind grüne Phoenix-Schraubklemmen combicon mit Rastermaß 5,08.

In Abb. 12 ist die Belegung der Anschlussklemmen erklärt. In der rechten Spalte sind die Anschlussklemmen des Submoduls JX6-I16 (Digitaleingänge 33 bis 48) dargestellt. In der linken Spalte sind die Anschlussklemmen der Digitaleingänge 1 bis 16 des Basismoduls JX6-I32 dargestellt.

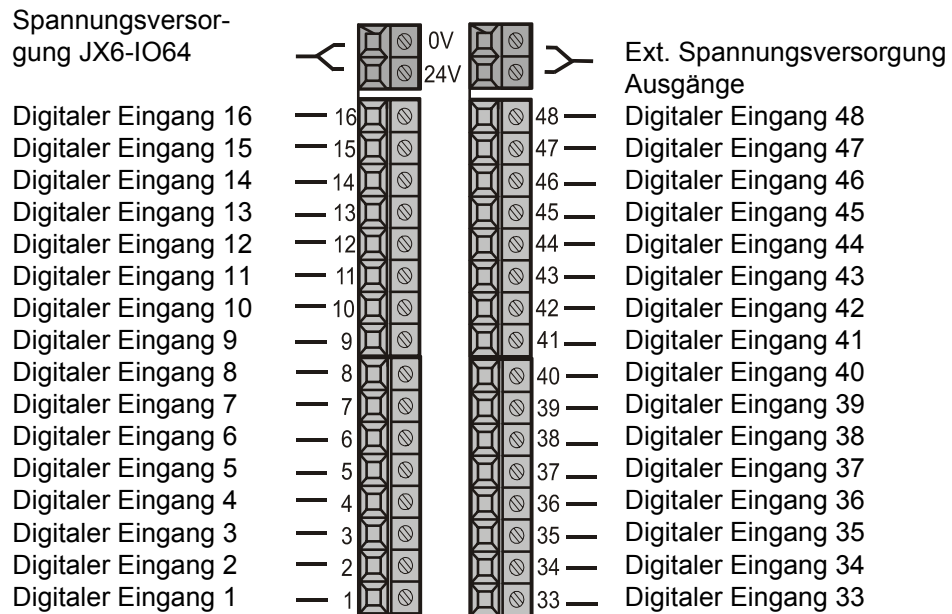


Abb. 12: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 33 bis 48

In Abb. 13 ist die Beschaltung der Digitaleingänge dargestellt. Bezugspunkt ist die 0 V-Klemmleiste auf der das 0 V-Signal aufgelegt wird.

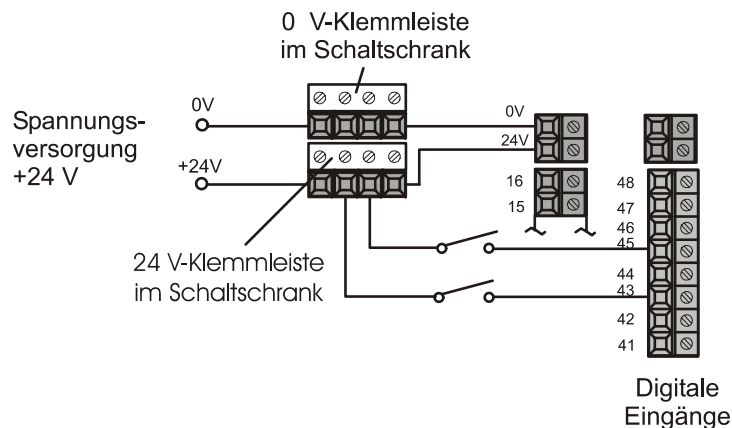


Abb. 13: Beschaltung der Digitaleingänge 43 und 45

Spezifikation Klemme

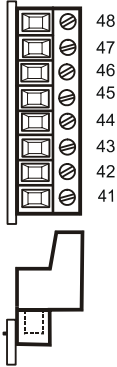
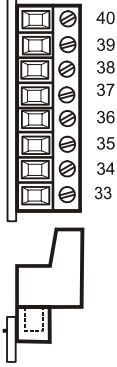
- 8-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss)
- Anschliessbarer Kabelquerschnitt: 0,25 - 2,5 mm²
- Schraubendreher mit Klinge: 0,6 x 3,5 x 100 mm

Spezifikation Anschlusskabel

- Nicht erforderlich

Kabelschirmung

- Nicht erforderlich

Belegung 8-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	48	Digitaleingang 48	
	47	Digitaleingang 47	
	46	Digitaleingang 46	
	45	Digitaleingang 45	
	44	Digitaleingang 44	
	43	Digitaleingang 43	
	42	Digitaleingang 42	
	41	Digitaleingang 41	
	40	Digitaleingang 40	
	39	Digitaleingang 39	
	38	Digitaleingang 38	
	37	Digitaleingang 37	
	36	Digitaleingang 36	
	35	Digitaleingang 35	
	34	Digitaleingang 34	
	33	Digitaleingang 33	

6.4 Nummerierung der Digitaleingänge

Nummerierung der Digitaleingänge	
Eingang 33	Modulsteckplatz * 100 + 33
Eingang 34	Modulsteckplatz * 100 + 34
...	...
Eingang 47	Modulsteckplatz * 100 + 47
Eingang 48	Modulsteckplatz * 100 + 48

Beispiel:

- Es soll der Eingang 38 abgefragt werden. Ist dieser gesetzt, so soll der Ausgang 5 auf der Steuerung gesetzt werden.
- JX6-IO64 steckt auf Modulsteckplatz 3.

```

0: TASK 0 -----
1: ...
2: IF
3:     E 338                ; Eingang 338 gesetzt?
4:     THEN
5:     A 105                ; Ausgang 105 setzen
6:     ....
7:     GOTO 0

```


7 Submodul JX6-I16F

7.1 Technische Daten

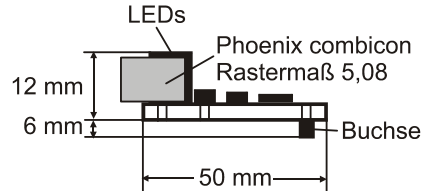


Abb. 14: Seitenansicht Submodul JX6-I16F

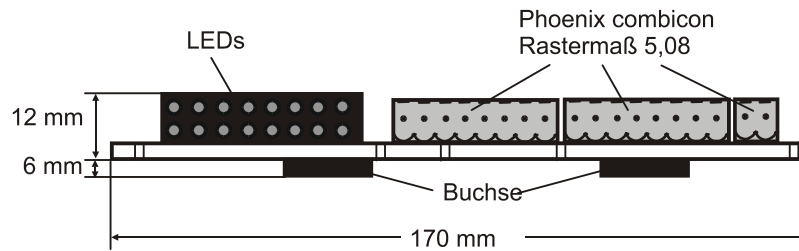


Abb. 15: Vorderansicht Submodul JX6-I16F

Bauart	
Abmessungen (H x B x T in mm)	12,0 x 50,0 x 170,0
Montage	zu stecken auf Basismodul JX6-I32 (siehe Abb. 17)

Funktionelle Daten	
Anzahl Ausgänge	16 Digitaleingänge
Nennspannung	24 V DC

Elektrische Daten	
Spannungsbereich	15 ... 27 V DC
Signalspannung EIN	min. 15 V
Signalspannung AUS	max. 10 V
Eingangsstrom	ca. 8 mA
Eingangswiderstand	3,0 k Ω
Eingangsverzögerung	ca. 3 ms
Potentialtrennung	keine



Vorsicht

Wichtig!

Verpoltter Anschluss eines digitalen Einganges zerstört den Eingang.

7.2 Beschreibung der Leuchtdioden

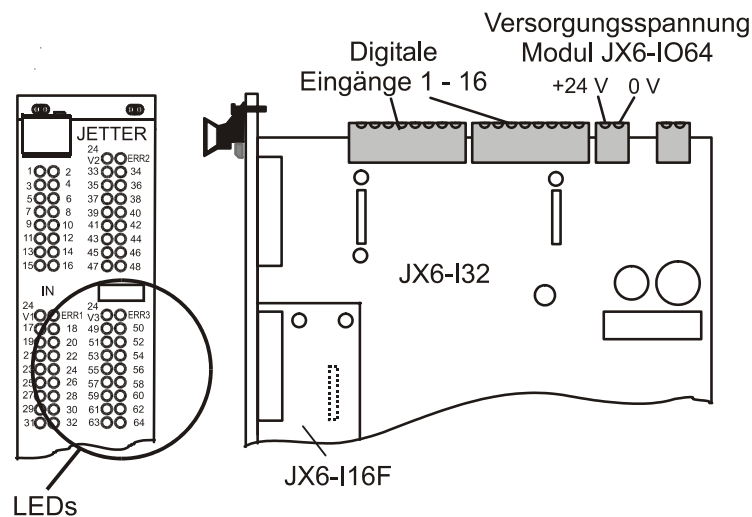


Abb. 16: LEDs des Submoduls JX6-I16F

LEDs des Submoduls JX6-I16F		
Bezeichnung	Farbe	Funktion
IN 49 ... 64	gelb	Digitaleingang 49 bis 64 an: Signalspannung EIN aus: Signalspannung AUS

7.3 Anschlussbeschreibung

In Abb. 17 ist die Belegung der Anschlussklemmen der Digitaleingänge 49 bis 64 dargestellt. Es sind grüne Phoenix-Schraubklemmen combicon mit Rastermaß 5,08.

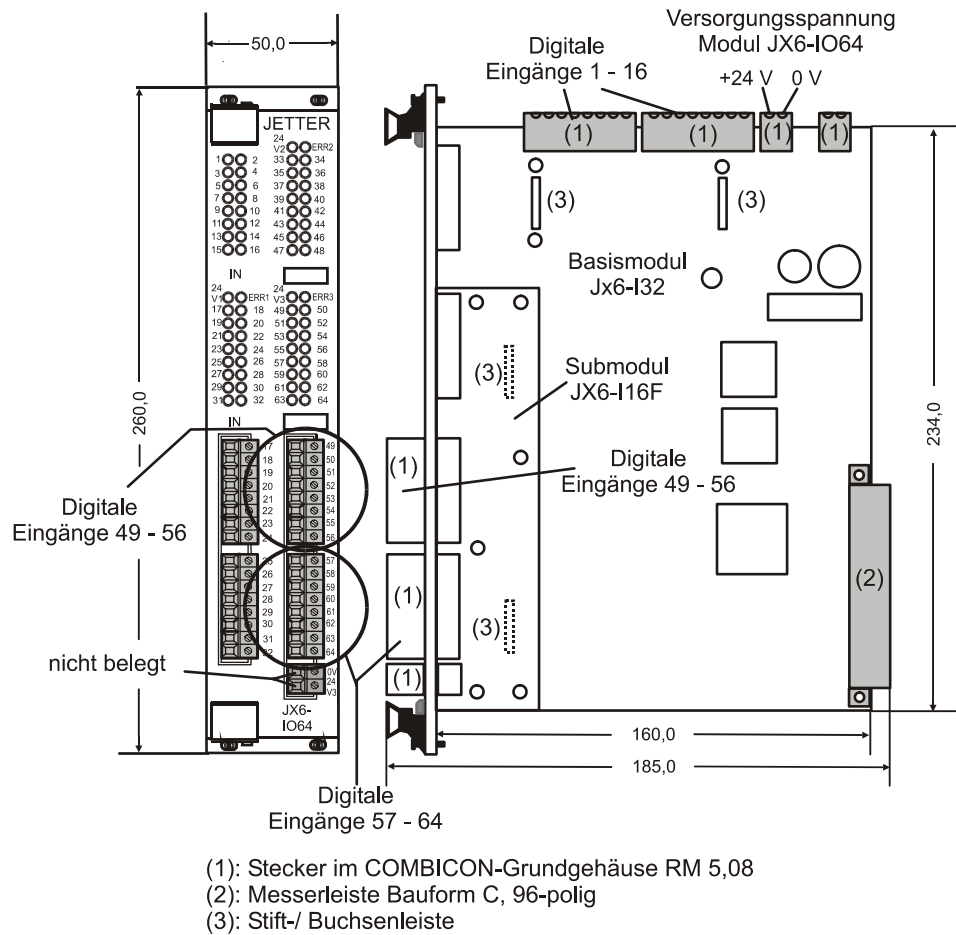


Abb. 17: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 49 bis 64

Spezifikation Klemme

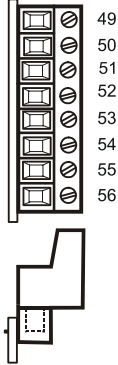
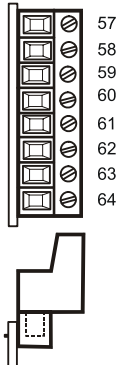
- 8-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss) bzw. 2-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss)
- Anschliessbarer Kabelquerschnitt: 0,25 - 2,5 mm²
- Schraubendreher mit Klinge: 0,6 x 3,5 x 100 mm

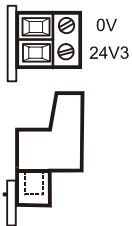
Spezifikation Anschlusskabel

- Nicht erforderlich

Kabelschirmung

- Nicht erforderlich

Belegung 8-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	49	Digitaleingang 49	
	50	Digitaleingang 50	
	51	Digitaleingang 51	
	52	Digitaleingang 52	
	53	Digitaleingang 53	
	54	Digitaleingang 54	
	55	Digitaleingang 55	
	56	Digitaleingang 56	
	57	Digitaleingang 57	
	58	Digitaleingang 58	
	59	Digitaleingang 59	
	60	Digitaleingang 60	
	61	Digitaleingang 61	
	62	Digitaleingang 62	
	63	Digitaleingang 63	
	64	Digitaleingang 64	

Belegung 2-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	0 V	nicht belegt	
	24 V3	nicht belegt	

In Abb. 18 ist die Beschaltung der Digitaleingänge dargestellt. Bezugspunkt ist die 0 V-Klemmleiste, auf der das 0 V-Signal der +24V-Spannungsversorgung aufgelegt ist.

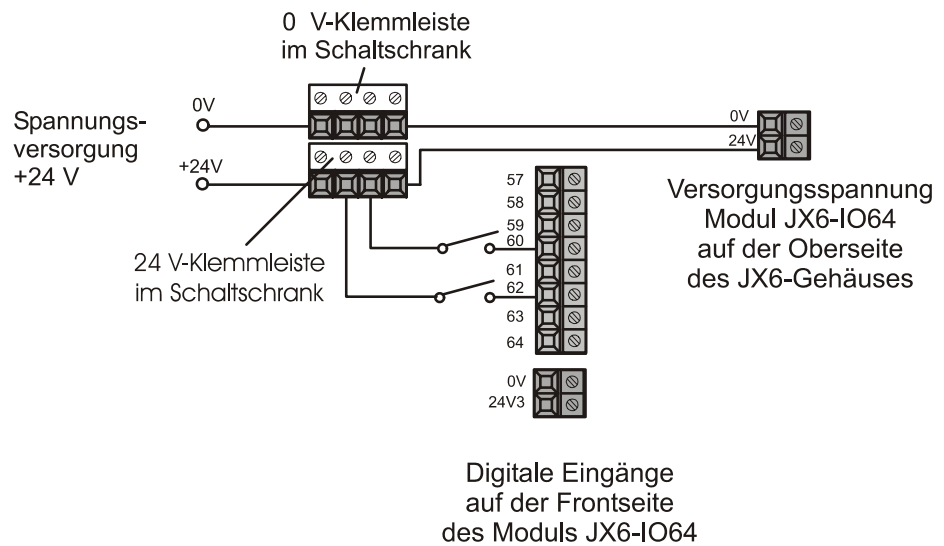


Abb. 18: Beschaltung der Digitaleingänge 60 und 62

7.4 Nummerierung der Digitaleingänge

Nummerierung der Digitaleingänge	
Eingang 49	Modulsteckplatz * 100 + 49
Eingang 50	Modulsteckplatz * 100 + 50
...	...
Eingang 63	Modulsteckplatz * 100 + 63
Eingang 64	Modulsteckplatz * 100 + 64

Beispiel:

- Es soll der Eingang 54 abgefragt werden. Ist dieser gesetzt, so soll der Ausgang 2 auf der Steuerung gesetzt werden.
- JX6-IO64 steckt auf Modulsteckplatz 4.

```

0: TASK 0 -----
1: ...
2: IF
3:     E 454                               ; Eingang 454 gesetzt?
4:     THEN
5:     A 102                               ; Ausgang 102 setzen
6:     ....
7:     GOTO 0

```

8 Submodul JX6-O16

8.1 Technische Daten

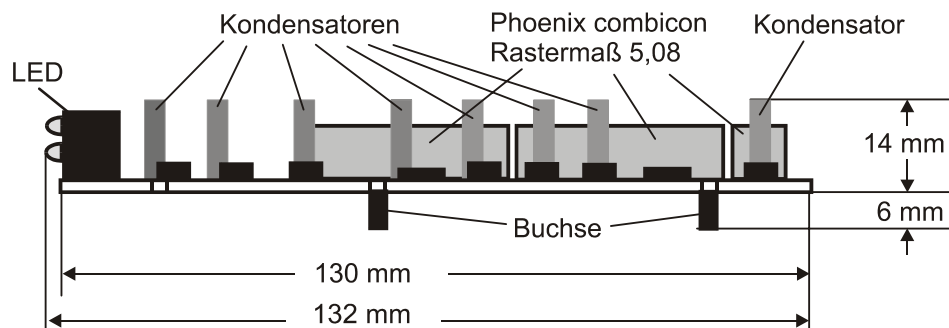


Abb. 19: Seitenansicht Submodul JX6-O16

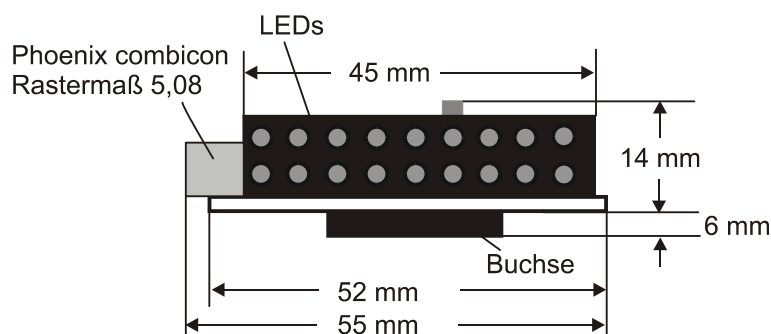


Abb. 20: Vorderansicht Submodul JX6-O16

Bauart	
Abmessungen (H x B x T in mm)	14,0 x 52,0 x 130,0
Montage	zu stecken auf Basismodul JX6-I32 (siehe Abb. 21)

Funktionelle Daten	
Anzahl Ausgänge	16 Digitalausgänge
Nennspannung	24 V DC
Art der Ausgänge	Transistor, pnp

Elektrische Daten	
Externe Stromversorgung	notwendig
Spannungsbereich	20 ... 30 V DC
Signalspannung EIN	typ. $V_{\text{Versorgung}} - 0,5 \text{ V}$
Signalspannung AUS	typ. 0,8 V
Max. Laststrom	0,5 A / Ausgang
Potentialtrennung	keine
Schutzschaltung	Überlast, Überspannung, Übertemperatur wird angezeigt mit der roten LED ERR2
Schutz gegen induktiver Lasten	ja

8.2 Beschreibung der Leuchtdioden

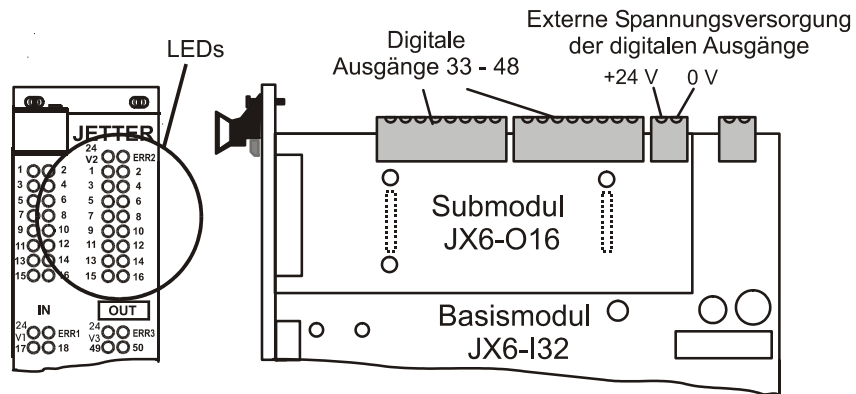


Abb. 21: LEDs des Submoduls JX6-O16

LEDs des Submoduls JX6-O16		
Bezeichnung	Farbe	Funktion
OUT 33 ... 48	gelb	Digitalausgang 33 bis 48 an: Signalspannung EIN aus: Signalspannung AUS
ERR2	rot	an: Überlast, Übertemperatur, Kabelbruch eines oder mehrerer Ausgänge (< 10 mA)
24V2	grün	an: Externe Spannungsversorgung der digitalen Ausgänge ist vorhanden

8.3 Anschlussbeschreibung

Die Anschlussklemmen der Digitalausgänge 33 bis 48 auf der JX6-O16 befinden sich auf der Oberseite des JX6-Gehäuses (siehe Abb. 1 und Abb. 21). Es sind grüne Phoenix-Schraubklemmen combicon mit Rastermaß 5,08.

In Abb. 22 ist die Belegung der Anschlussklemmen erklärt. In der rechten Spalte (Ausgänge) sind die Anschlussklemmen der JX6-O16 dargestellt. In der linken Spalte (Eingänge) sind die Anschlussklemmen der Digitaleingänge 1 bis 16 des Basismoduls JX6-I32 dargestellt.

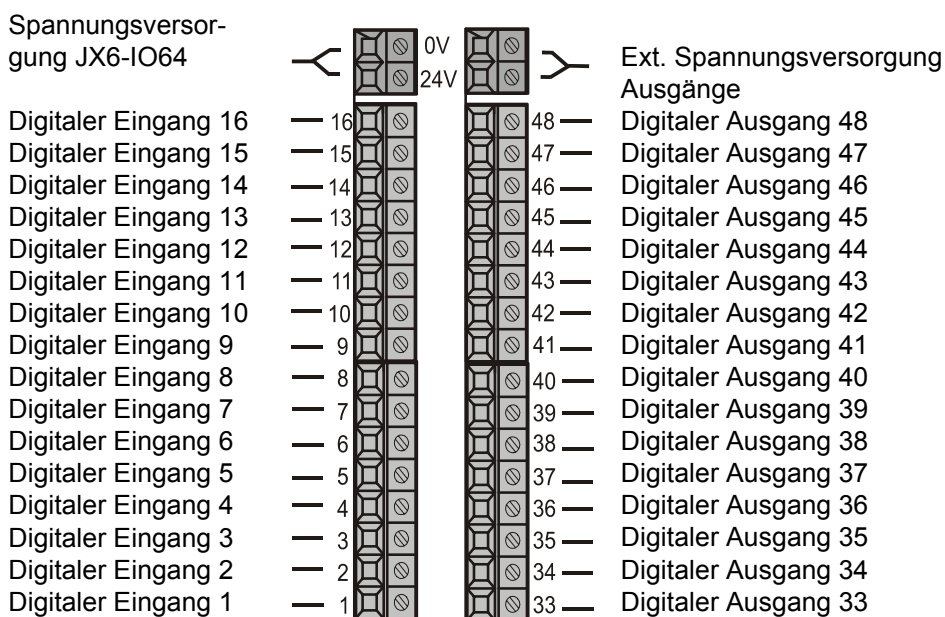


Abb. 22: Anschlussbeschreibung Digitalausgänge 33 bis 48

In Abb. 23 ist die Beschaltung der Digitalausgänge der JX6-O16 dargestellt. Die 0 V-Klemmleiste, auf der das 0 V-Signal aufgelegt wird, befindet sich im Schaltschrank.

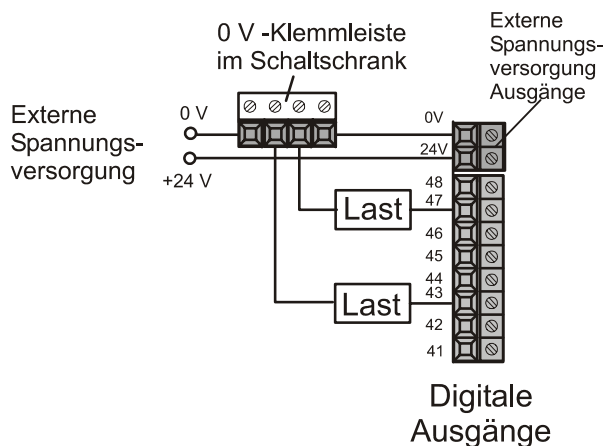


Abb. 23: Beschaltung der Digitalausgänge 43 und 47

Spezifikation Klemme

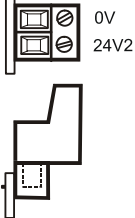
- 8-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss) bzw. 2-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss)
- Anschliessbarer Kabelquerschnitt: 0,25 - 2,5 mm²
- Schraubendreher mit Klinge: 0,6 x 3,5 x 100 mm

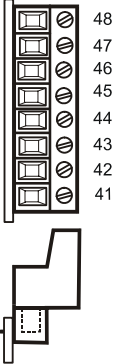
Spezifikation Anschlusskabel

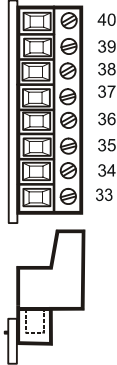
- Nicht erforderlich

Kabelschirmung

- Nicht erforderlich

Belegung 2-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	0 V	GND	
	24 V2	Ext. Spannungsversorgung der Digitalausgänge (+24 Volt)	

Belegung 8-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	48	Digitalausgang 48	
	47	Digitalausgang 47	
	46	Digitalausgang 46	
	45	Digitalausgang 45	
	44	Digitalausgang 44	
	43	Digitalausgang 43	
	42	Digitalausgang 42	
	41	Digitalausgang 41	

Belegung 8-polige steckbare Schraubklemme			
	40	Digitalausgang 40	
	39	Digitalausgang 39	
	38	Digitalausgang 38	
	37	Digitalausgang 37	
	36	Digitalausgang 36	
	35	Digitalausgang 35	
	34	Digitalausgang 34	
	33	Digitalausgang 33	

8.4 Nummerierung der Digitalausgänge

Nummerierung der Digitalausgänge	
Ausgang 33	Modulsteckplatz * 100 + 33
Ausgang 34	Modulsteckplatz * 100 + 34
...	...
Ausgang 47	Modulsteckplatz * 100 + 47
Ausgang 48	Modulsteckplatz * 100 + 48

Beispiel:

- Es soll der Eingang 16 auf dem Modul JX6-IO64 abgefragt werden. Ist dieser gesetzt, so soll der Ausgang 45 auf dem Modul JX6-IO64 gesetzt werden.
- JX6-IO64 steckt auf Modulsteckplatz 2.

```

0: TASK 0 -----
1: ...
2: IF
3:     E 216                ; Eingang 216 gesetzt?
4:     THEN
5:     A 245                ; Ausgang 245 setzen
6:     ....
7:     GOTO 0
    
```

9 Submodul JX6-O16F

9.1 Technische Daten

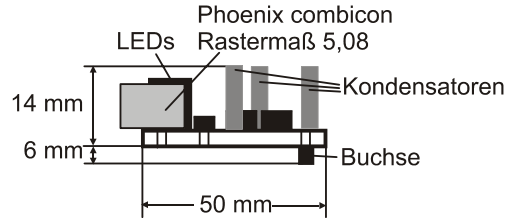


Abb. 24: Seitenansicht Submodul JX6-O16F

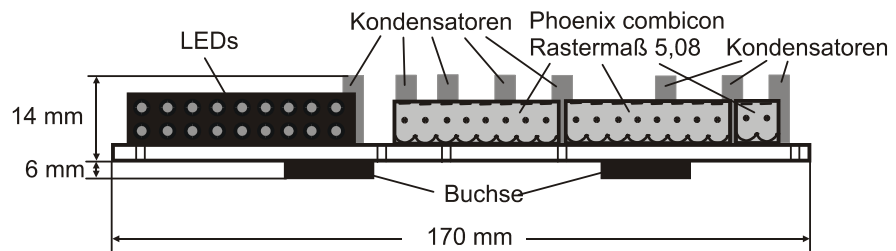


Abb. 25: Vorderansicht Submodul JX6-O16F

Bauart	
Abmessungen (H x B x T in mm)	14,0 x 50,0 x 170,0
Montage	zu stecken auf Basismodul JX6-I32 (siehe Abb. 26)

Funktionelle Daten	
Anzahl Ausgänge	16 Digitalausgänge
Nennspannung	24 V DC
Art der Ausgänge	Transistor, pnp

Elektrische Daten	
Externe Stromversorgung	notwendig
Spannungsbereich	20 ... 30 V DC
Signalspannung EIN	typ. $V_{\text{Versorgung}} - 0,5 \text{ V}$
Signalspannung AUS	typ. 0,8 V
Max. Laststrom	0,5 A / Ausgang
Potentialtrennung	keine
Schutzschaltung	Überlast, Überspannung, Übertemperatur wird angezeigt mit der roten LED ERR3
Schutz gegen induktiver Lasten	ja

9.2 Beschreibung der Leuchtdioden

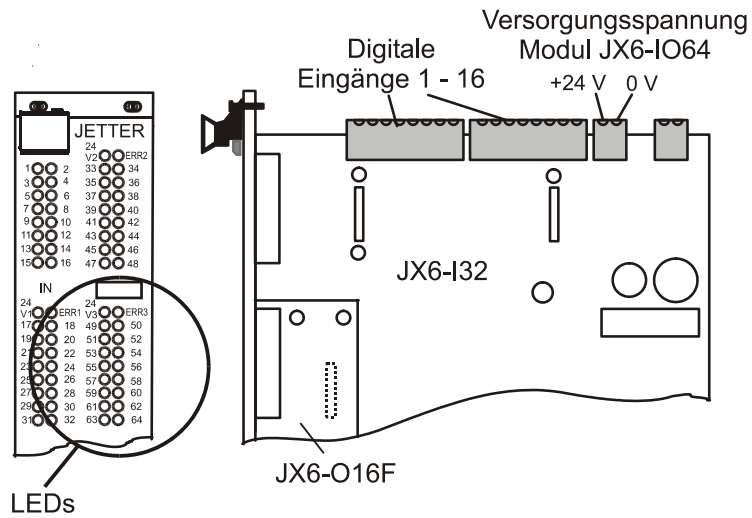


Abb. 26: LEDs des Submoduls JX6-O16F

LEDs des Submoduls JX6-O16F		
Bezeichnung	Farbe	Funktion
OUT 49 ... 64	gelb	Digitalausgang 49 bis 64 an: Signalspannung EIN aus: Signalspannung AUS
ERR3	rot	an: Überlast, Übertemperatur, Kabelbruch eines oder mehrerer Ausgänge (< 10 mA)
24V3	grün	an: Externe Spannungsversorgung der digitalen Ausgänge ist vorhanden

9.3 Anschlussbeschreibung

In Abb. 27 ist die Belegung der Anschlussklemmen der Digitalausgänge 49 bis 64 dargestellt. Es sind grüne Phoenix-Schraubklemmen combicon mit Rastermaß 5,08.

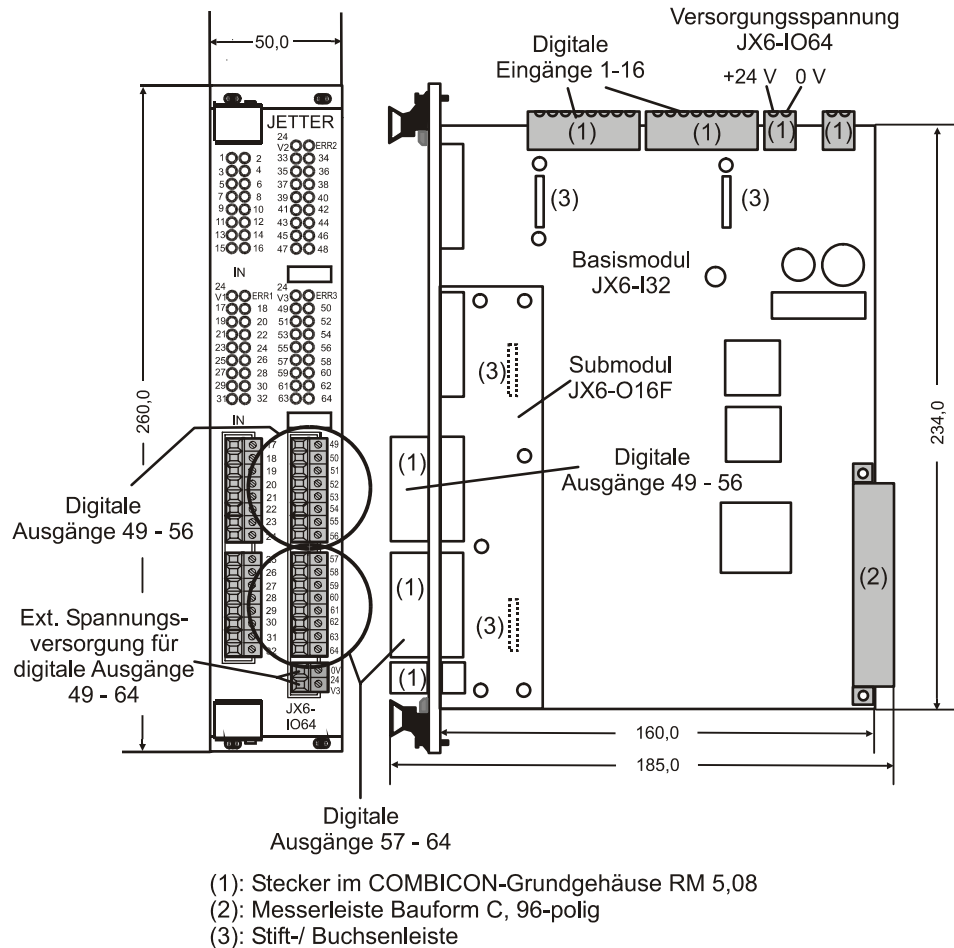


Abb. 27: Anschlussbeschreibung Digitalausgänge 49 bis 64

Spezifikation Klemme

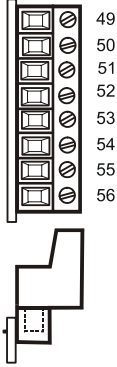
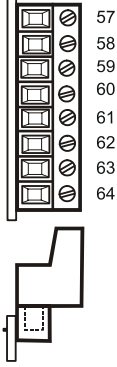
- 8-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss) bzw. 2-polige steckbare Schraubklemme COMBICON RM 5,08 (für Leiterplattenanschluss)
- Anschliessbarer Kabelquerschnitt: 0,25 - 2,5 mm²
- Schraubendreher mit Klinge: 0,6 x 3,5 x 100 mm


Spezifikation Anschlusskabel

- Nicht erforderlich

Kabelschirmung

- Nicht erforderlich

Belegung 8-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	49	Digitalausgang 49	
	50	Digitalausgang 50	
	51	Digitalausgang 51	
	52	Digitalausgang 52	
	53	Digitalausgang 53	
	54	Digitalausgang 54	
	55	Digitalausgang 55	
	56	Digitalausgang 56	
	57	Digitalausgang 57	
	58	Digitalausgang 58	
	59	Digitalausgang 59	
	60	Digitalausgang 60	
	61	Digitalausgang 61	
	62	Digitalausgang 62	
	63	Digitalausgang 63	
	64	Digitalausgang 64	

Belegung 2-polige steckbare Schraubklemme			
Ansicht	Pin	Signal	Bemerkung
	0 V	GND	
	24 V3	Ext. Spannungsversorgung der Digitalausgänge (+24 Volt)	

In Abb. 28 ist die Beschaltung der Digitalausgänge der JX6-O16F dargestellt.

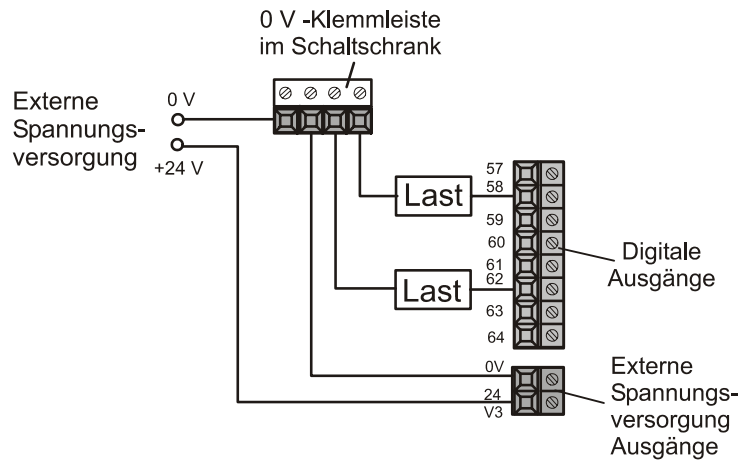


Abb. 28: Beschaltung der Digitalausgänge 58 und 62

9.4 Nummerierung der Digitalausgänge

Nummerierung der Digitalausgänge	
Ausgang 49	Modulsteckplatz * 100 + 49
Ausgang 50	Modulsteckplatz * 100 + 50
...	...
Ausgang 63	Modulsteckplatz * 100 + 63
Ausgang 64	Modulsteckplatz * 100 + 64

Beispiel:

- Es soll der Eingang 16 auf dem Modul JX6-IO64 abgefragt werden. Ist dieser gesetzt, so soll der Ausgang 64 auf dem Modul JX6-IO64 gesetzt werden.
- JX6-IO64 steckt auf Modulsteckplatz 2.

```

0: TASK 0 -----
1: ...
2: IF
3:     E 216                               ; Eingang 216 gesetzt?
4:     THEN
5:     A 264                               ; Ausgang 264 setzen
6:     ....
7:     GOTO 0

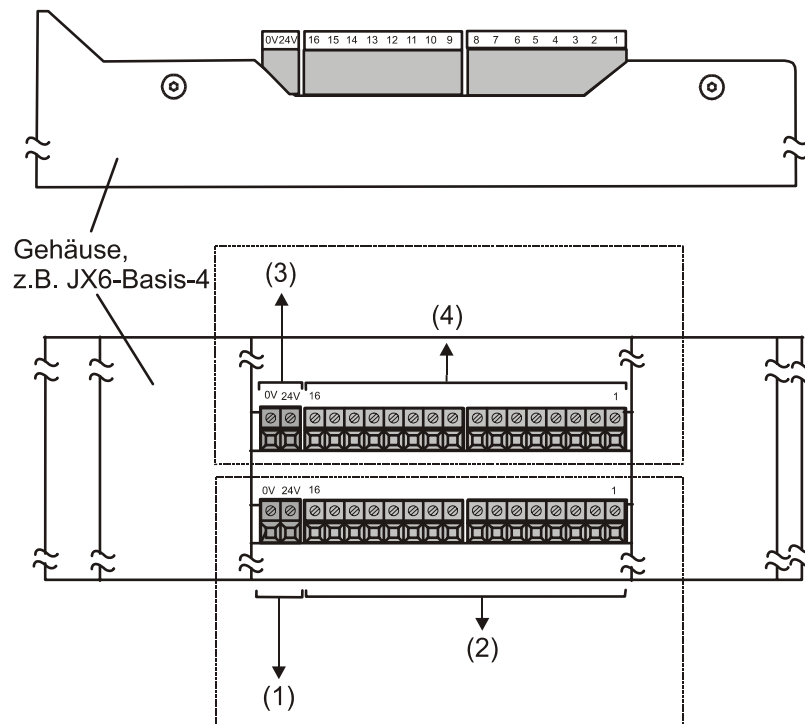
```


10 Installationsanweisung

10.1 Ausbau des Moduls JX6-IO64

Anweisungsschritte

- Schalten Sie die Versorgungsspannung aus.
- Ziehen Sie die 2-polige Klemme (1) der Spannungsversorgung für das Modul JX6-IO64 ab (siehe Abb. 29).
- Ziehen Sie die zwei 8-poligen Klemmen (2) der Digitaleingänge 1 bis 16, die auf dem Modul JX6-IO64 vorhanden sind, ab (siehe Abb. 29).
- Falls vorhanden:
Ziehen Sie die 2-polige Klemme (3) der externen Spannungsversorgung der Ausgänge und die zwei 8-poligen Klemmen (3) der Digitalausgänge 33 bis 48
oder
die zwei 8-poligen Klemmen (4) der Digitaleingänge 33 bis 48 ab (siehe Abb. 29).



- (1): Spannungsversorgung JX6-IO64
- (2): Digitaleingänge 1 - 16
- (3): Ext. Spannungsversorgung der Digitalausgänge
- (4): Digitaleingänge 33 - 48 oder Digitalausgänge 33 - 48

Abb. 29: Draufsicht und Seitenansicht aus das Gehäuse

- Ziehen Sie die zwei 8-poligen Klemmen (5) der Digitaleingänge 17 bis 32, die auf dem Modul JX6-IO64 vorhanden sind, ab (siehe Abb. 30).
- Falls vorhanden:
Ziehen Sie die 2-polige Klemme (6) der externen Spannungsversorgung der Ausgänge und die zwei 8-poligen Klemmen (6) der Digitalausgänge 49 bis 64
oder
die zwei 8-poligen Klemmen (6) der Digitaleingänge 49 bis 64 ab (siehe Abb. 30).
- Lösen Sie die vier Schrauben (7), die das Modul JX6-IO64 mit dem JX6-Gehäuse verbindet, mit einem Schraubendreher (siehe Abb. 30).
- Ziehen Sie das Modul JX6-IO64 an den beiden Griffen (8) aus dem JX6-Gehäuse (siehe Abb. 30).

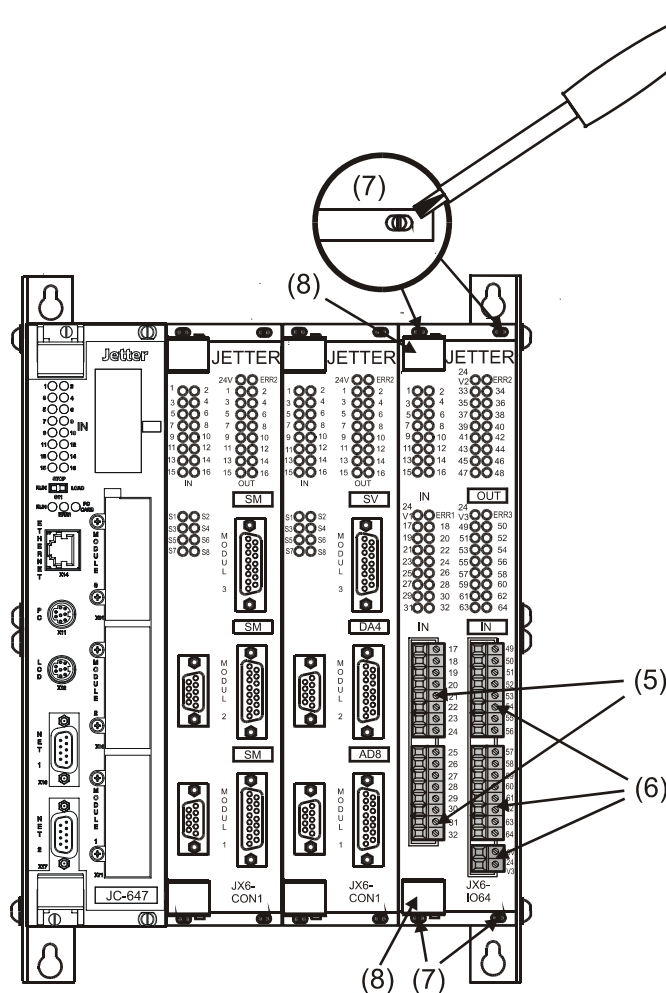


Abb. 30: Frontansicht auf JX6-Gehäuse mit Modulen

10.2 Einbau des Moduls JX6-IO64

Anweisungsschritte

Der Einbau geht in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.



Wichtig!

Zu beachten ist, dass die grünen Phoenix-Schraubklemmen combicon auf den richtigen Platz gesteckt werden.

Ein falsches Stecken der Schraubklemmen kann von der Funktionsstörung bis zur Zerstörung der Steuerung führen.

Gerade nah beieinander liegende Klemmen können versehentlich falsch gesteckt werden.

Zur Sicherheit legt die Firma Jetter AG der Steuerung Kodierstifte bei, mit deren Hilfe ein falsches Stecken nicht mehr möglich sein darf.

Ein Vorschlag zum Einsatz der Kodierstifte ist im Kapitel 10.3 "Verwendung der Kodierstifte, Seite 64" beschrieben.



Wichtig!

Vergessen Sie nicht, dass Modul JX6-IO64 nach dem Einbau in das JX6-Gehäuse mit Spannung zu versorgen.

Ansonsten kommt keine Betriebsbereitschaft der Steuerung zustande.

10.3 Verwendung der Kodierstifte

Der Steuerung liegen Kodierstifte bei. Diese Kodierstifte sollen ein falsches Stecken der Phoenix-Schraubklemmen verhindern.



Wichtig!

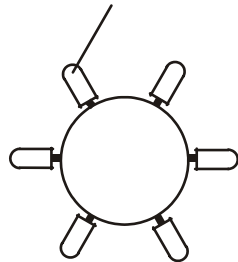
Ein falsches Stecken der Schraubklemmen kann zur Funktionsstörung und zur Zerstörung der Steuerung führen.

Im folgenden sind die Kodierstifte und die korrekte Verwendung beschrieben.

Aussehen

Der Kodierstift besteht aus zwei Teilen. In Abb. 31 ist das Aussehen der beiden Teile beschrieben.

Kodierstift Teil 1 für
steckbare Schraubklemme
COMBICON RM 5,08



Kodierstift Teil 2 für
COMBICON-Grund-
gehäuse RM 5,08

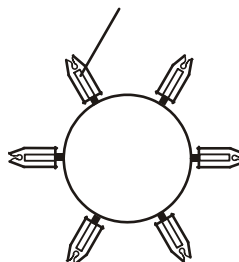


Abb. 31: Der Steuerung mitgelieferte Kodierstifte am Rad

Kodierung einer steckbaren Schraubklemme

Abb. 32 zeigt ein Beispiel für eine Kodierung.

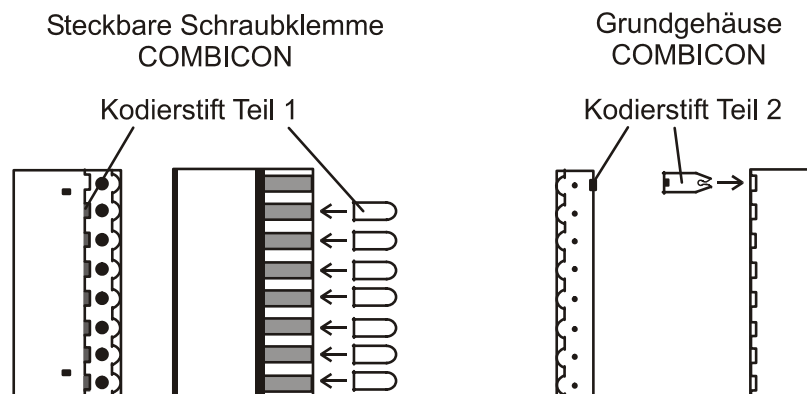


Abb. 32: Einsatz der Kodierstifte

Vorschlag zur Kodierung

In Abb. 33 ist ein Vorschlag beschrieben, in welcher Art die Phoenix-Stecker kodiert werden können.

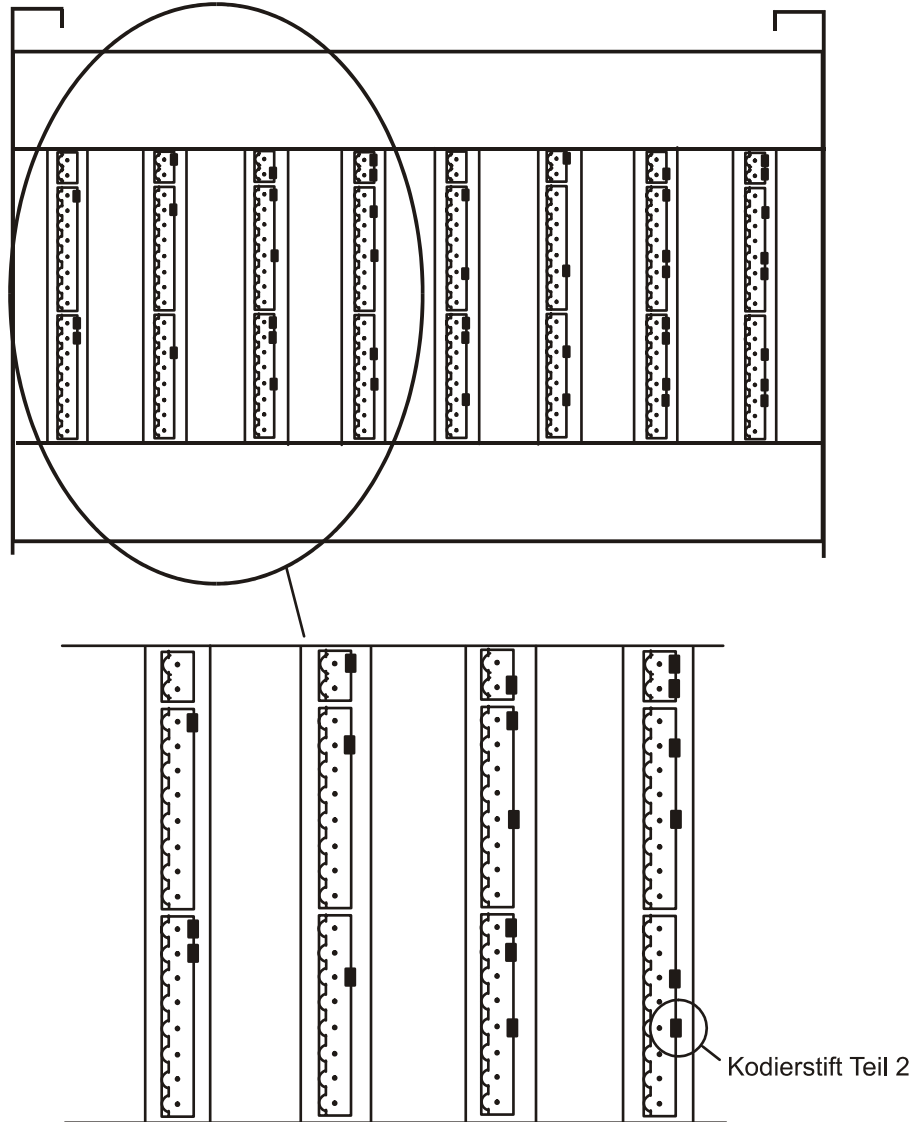


Abb. 33: Draufsicht auf Gehäuse JX6-Basis-4 mit Kodierung

10.4 Demontageanweisung Submodul

Submodul von dem Steckplatz abziehen

Die Submodule JX6-I16, JX6-I16F, JX6-O16 oder JX6-O16F sind über je zwei Steckverbinder (Stift-, Buchsenleiste) mit dem Basismodul JX6-I32 elektrisch verbunden.

Zusätzlich ist das Submodul mechanisch mit vier bis sechs Schrauben an dem Basismodul JX6-I32 befestigt.

- Schrauben Sie diese Schrauben (9) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher ab (siehe Abb. 34).

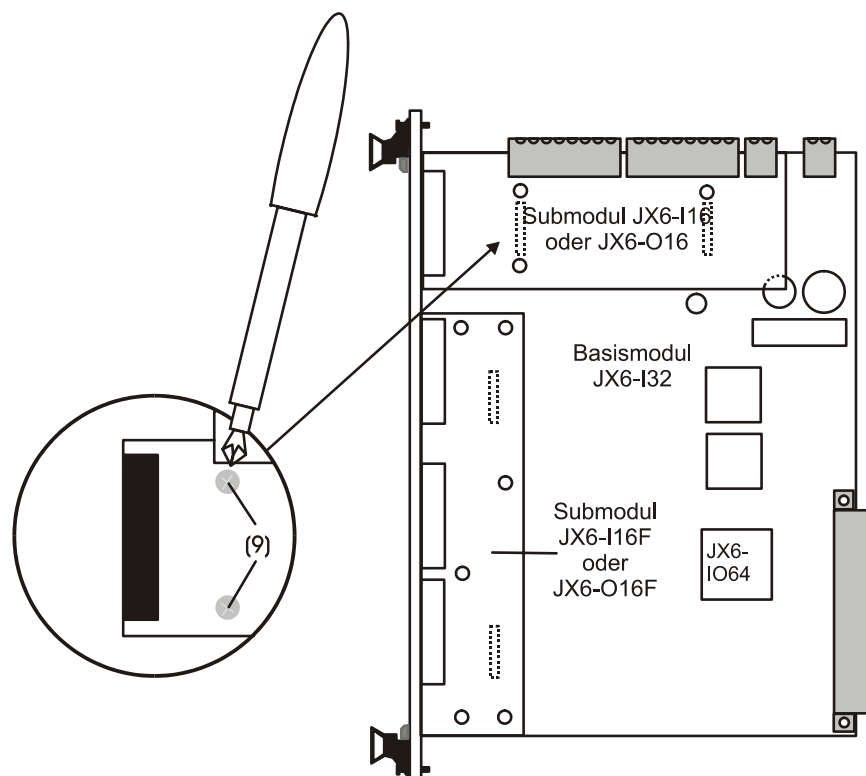


Abb. 34: Submodul vom Basismodul JX6-I32 lösen

**Hinweis!**

Nach Ausbau von Submodulen ist die Blindplatte, die die Aussparung in der Frontplatte vor dem Submodulsteckplatz verschließt, anzuschrauben. Verwenden Sie dazu einen Steckschlüssel der Größe 5,5.

Anhang

Anhang A: Aktuelle Änderungen

Kapitel	Bemerkung	geändert	hinzugefügt	gelöscht
Vorspann	Bedeutung Betriebsanleitung	✓		
	Änderungshistorie		✓	
	Symbolerklärungen		✓	
Kapitel 1	Bedienung durch wen	✓		
	Reparatur und Wartung	✓		
	Symbolerklärungen			✓
Kapitel 1.1	Störungen	✓		
Kapitel 1.3	Hinweise zur EMV	✓		
Schlussblatt		✓		

Anhang B: Glossar

Analog	Eine Größe, z.B. Spannung, die sich stufenlos einstellen läßt. Im Gegensatz zu digital.
Digital	Darstellung einer Größe, z.B. Zeit, in binärer Form. Diese Größe kann in digitaler Darstellung nur in vorgegebenen Stufen - binär - verändert werden. Im Gegensatz zu analog.
Elektro Magnetische Verträglichkeit	Definition nach dem EMV-Gesetz: „EMV ist die Fähigkeit eines Gerätes, in der elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu arbeiten, ohne dabei selbst elektromagnetische Störungen zu verursachen, die für andere in dieser Umwelt vorhandene Geräte unannehmbar wären.“
EG-Niederspannungsrichtlinie	Ist zu beachten bei elektrischen Betriebsmittel mit einer Nennspannung zw. 50 und 1.000 V für Wechselstrom und zw. 75 und 1.500 V für Gleichstrom.
Potentialtrennung	Bei Potentialtrennung ist die Sensormasse galvanisch getrennt von der internen Masse (GND) der Steuerung.
Rastermaß	Genormter Abstand zw. zwei nebeneinander liegenden Kontakten eines Steckers (Buchse).
Schwingfestigkeit	Das Gerät kann permanent oder schockartig einer in der Norm definierten Schwingung ausgesetzt werden.
TASK	Eine eigenständige Anwendung oder ein Unterprogramm, das sich als unabhängige Einheit ausführen läßt.
Welligkeit - Glättung - Siebung	Welligkeit: Wechselstromüberlagerung einer Gleichspannung. Siebung: Schaltungsmaßnahme mit einem RC- oder LC-Glied, um eine bessere Glättung oder geringere Welligkeit der Gleichspannung zu erhalten.

Anhang C: Abkürzungsverzeichnis

AC	A lternating C urrent: Wechselstrom
CE	C ommunautés E uropéennes Europäische Gemeinschaften
DC	D irect C urrent: Gleichstrom
EG	E uropäische G emeinschaft
EMV	E lektro M agnetische V erträglichkeit
EN	E uropäische N orm
GND	G round: „Erdung“
IEC	I nternational E lectrotechnical C ommission: „Internationale Elektrotechnische Kommission“
LED	L ight - E mitting D iode: „Leuchtdiode“
PE	P rotected E arth: „Schutzerde“
SELV	Sicherheitsspannung: Spannung, die unter allen Betriebsbedingungen 42,4 V Spitzen- oder Gleichspannung nicht überschreitet. Gemessen wird die Spannung zwischen zwei Leitern oder einem Leiter und der Erde. Der Stromkreis, in dem sie auftritt, muss von der Netzstrom- versorgung durch einen Sicherheitstrafo oder etwas gleich- wertigem getrennt sein.
Sub-D	Typenbezeichnung Steckverbinder

Anhang D: Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Erdung Gehäuse	12
Abb. 2: Anschlussbeschreibung Spannungsversorgung	24
Abb. 3: Vorder- und Seitenansicht Basismodul JX6-I32	25
Abb. 4: LEDs der Digitaleingänge 1 bis 16	27
Abb. 5: LEDs der Digitaleingänge 17 bis 32	28
Abb. 6: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 1 bis 16	29
Abb. 7: Beschaltung der Digitaleingänge 11 und 13	31
Abb. 8: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 17 bis 32	31
Abb. 9: Seitenansicht Submodul JX6-I16	35
Abb. 10: Vorderansicht Submodul JX6-I16	35
Abb. 11: LEDs des Submoduls JX6-I16	37
Abb. 12: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 33 bis 48	38
Abb. 13: Beschaltung der Digitaleingänge 43 und 45	38
Abb. 14: Seitenansicht Submodul JX6-I16F	41
Abb. 15: Vorderansicht Submodul JX6-I16F	41
Abb. 16: LEDs des Submoduls JX6-I16F	42
Abb. 17: Anschlussbeschreibung Digitaleingänge 49 bis 64	43
Abb. 18: Beschaltung der Digitaleingänge 60 und 62	45
Abb. 19: Seitenansicht Submodul JX6-O16	47
Abb. 20: Vorderansicht Submodul JX6-O16	47
Abb. 21: LEDs des Submoduls JX6-O16	49
Abb. 22: Anschlussbeschreibung Digitalausgänge 33 bis 48	50
Abb. 23: Beschaltung der Digitalausgänge 43 und 47	50
Abb. 24: Seitenansicht Submodul JX6-O16F	53
Abb. 25: Vorderansicht Submodul JX6-O16F	53
Abb. 26: LEDs des Submoduls JX6-O16F	55
Abb. 27: Anschlussbeschreibung Digitalausgänge 49 bis 64	56
Abb. 28: Beschaltung der Digitalausgänge 58 und 62	58
Abb. 29: Draufsicht und Seitenansicht aus das Gehäuse	61
Abb. 30: Frontansicht auf JX6-Gehäuse mit Modulen	62
Abb. 31: Der Steuerung mitgelieferte Kodierstifte am Rad	64
Abb. 32: Einsatz der Kodierstifte	64
Abb. 33: Draufsicht auf Gehäuse JX6-Basis-4 mit Kodierung	65
Abb. 34: Submodul vom Basismodul JX6-I32 lösen	66

Anhang E: Stichwortverzeichnis

A		H	
Ausbau Anweisungsschritte	61	Hinweisschilder	11
B		K	
Bauart		Kodierstifte	64
Basismodul JX6-I32	25	L	
Submodul JX6-I16	35	LED	
Submodul JX6-I16F	41	Digitaleingänge 1 bis 16	27
Submodul JX6-O16	47	Digitaleingänge 17 bis 32	28
Submodul JX6-O16F	53	Submodul JX6-I16	37
Bedeutung der Betriebsanleitung	4	Submodul JX6-I16F	43
Bestimmungsgemäße Verwendung	9	Submodul JX6-O16	49
Betriebsparameter		Submodul JX6-O16F	55
Anschlusswerte	17	M	
Elektrische Sicherheit	18	Montageanweisung Submodul	66
EMV Störfestigkeit	19	N	
Mechanik	18	Nicht bestimmungsgemäße Verwen-	
Störaussendung	19	dung	9
Umwelt	17	S	
E		Spannungsversorgung	23
Einbau Anweisungsschritte	63	Störsicherheit	13
Elektrische Daten		Störungen	11
Basismodul JX6-I32	26	Symbolerklärung	5
Submodul JX6-I16	36	U	
Submodul JX6-I16F	42	Umbauten	10
Submodul JX6-O16	48	V	
Submodul JX6-O16F	54	Verwendung der Kodierstifte	64
Entsorgung	10	Vorschlag zur Kodierung	65
F		W	
Fachpersonal	9	Wartung	10
Funktionelle Daten			
Basismodul JX6-I32	26		
Submodul JX6-I16	35		
Submodul JX6-I16F	41		
Submodul JX6-O16	47		
Submodul JX6-O16F	53		
G			
Gehäuseerdung	12		



Jetter AG

Gräterstraße 2
D-71642 Ludwigsburg

Deutschland

Telefon: +49 7141 2550-0
Telefon
Vertrieb: +49 7141 2550-433
Fax
Vertrieb: +49 7141 2550-484
Hotline: +49 7141 2550-444
Internet: <http://www.jetter.de>
E-Mail: sales@jetter.de

Tochtergesellschaften

Jetter Asia Pte. Ltd.

32 Ang Mo Kio Industrial Park 2
#05-02 Sing Industrial Complex
Singapore 569510

Singapore

Telefon: +65 6483 8200
Fax: +65 6483 3881
E-Mail: sales@jetter.com.sg
Internet: <http://www.jetter.com.sg>

Jetter (Schweiz) AG

Münchwilerstraße 19
CH-9554 Tägerchen

Schweiz

Telefon: +41 719 1879-50
Fax: +41 719 1879-69
E-Mail: info@jetterag.ch
Internet: <http://www.jetterag.ch>

Jetter USA Inc.

165 Ken Mar Industrial Parkway
Broadview Heights
OH 44147-2950

U.S.A.

Telefon: +1 440 8380860
Fax: +1 440 8380861
E-Mail: bschulze@jetterus.com
Internet: <http://www.jetterus.com>