

# 1 Montage und Installation

---

**Zweck des Kapitels**

Dieses Kapitel unterstützt die Montage und Installation der Steuerung JC-350 in folgenden Punkten:

- Verdrahtung der Steuerung JC-350
  - Beschreibung der Anzeigeelemente
  - Beschreibung der Bedienelemente
  - Montage
  - Anschluss von JX3-Modulen an die Steuerung JC-350
  - Anschluss von Modulen an den JX2-Systembus
  - Anschluss von Anzeige- und Bediengeräten
- 

**Inhalt**

Thema	Seite
Projektierung einer JX3-Station mit der Steuerung JC-350.....	2

## 1.1 Projektierung einer JX3-Station mit der Steuerung JC-350

---

<b>Einleitung</b>	Dieses Kapitel beschreibt die Projektierung einer JX3-Station mit der Steuerung JC-350.				
<b>JX3-Station</b>	Eine JX3-Station besteht aus einem Busknoten JX3-BN-xxx oder einer Steuerung JC-3xx und daran angeschlossene JX3-Peripheriemodule.				
<b>Anzahl anschließbarer JX3-Module</b>	Die mögliche Anzahl an JX3-Modulen ist abhängig von: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Maximaler Anzahl an JX3-Modulen</li><li>▪ Maximaler Datenaustausch</li><li>▪ Maximaler Leistungsaufnahme</li></ul>				
<b>Inhalt</b>	<table><tr><th>Thema</th><th>Seite</th></tr><tr><td>Einschränkungen bei der Auslegung einer JX3-Station.....</td><td>3</td></tr></table>	Thema	Seite	Einschränkungen bei der Auslegung einer JX3-Station.....	3
Thema	Seite				
Einschränkungen bei der Auslegung einer JX3-Station.....	3				

## 1.1.1 Einschränkungen bei der Auslegung einer JX3-Station

### Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt die Einschränkungen einer JX3-Station hinsichtlich:

- Maximaler Anzahl an JX3-Modulen
- Maximaler Datenaustausch
- Maximaler Leistungsaufnahme

Beachten Sie bei der Auslegung einer JX3-Station alle drei Grenzen und kombinieren Sie JX3-Peripheriemodule so, dass alle einschränkenden Faktoren berücksichtigt werden. Wenn Sie für Ihre Anlage mehr JX3-Peripheriemodule benötigen, können Sie Ihre Anlage mit JX3-BN-xxx erweitern.

### JX3-Systembus-Konfigurator

Der JX3-Systembus-Konfigurator hilft Ihnen, Einschränkungen anhand Ihrer konkreten Projektierung einer JX3-Station zu erkennen.

Sie geben in einer Excel-Datei die Anzahl Ihrer JX3-Module ein. Der JX3-Systembus-Konfigurator errechnet, ob eine der obigen Einschränkungen vorliegt.

Es gibt die zwei Tabellenblätter **JX3 systembus data** und **JX3 systembus power**.

### JX3 systembus data

Hier wird auf die maximale Anzahl an JX3-Modulen und auf den maximalen Datenaustausch geprüft.

configuration of JX3-station (data)		
total number of modules		
In-size of JX3-station		
Out-size of JX3-station		
module name	description	number
JX3-AI4	Analog Input Module	11
JX3-AO4	Analog Output Module	
JX3-CNT	Counter Module	
JX3-DI16	Digital Input Module	
JX3-DIO16	Digital Input/Output Module	
JX3-DMS2	Strain Gage Module	0
JX3-DO16	Digital Output Module	3
JX3-MIX1	Multi-Purpose Expansion Module	0
JX3-MIX2	Multi-Purpose Expansion Module	
JX3-THI2-RTD	Pt100/Pt1000 Temperature Measurement	
JX3-THI2-TC	Thermocouple Temperature Measurement	

Wenn die folgenden Felder rot markiert sind, dann bedeutet das:

- **Total number of modules**  
Die maximale Anzahl von 16 JX3-Modulen pro JX3-Station ist überschritten.
- **IN size of JX3 station**  
Die Summe der maximalen Eingangsdaten ist überschritten.
- **OUT size of JX3 station**  
Die Summe der maximalen Ausgangsdaten ist überschritten.

## 1 Projektierung einer JX3-Station

### JX3 systembus power

Hier wird auf die maximale Anzahl an JX3-Modulen und auf die maximale Leistungsaufnahme geprüft.

configuration of JX3-station (power)		
number of Modules		
JC-3xx/JX3-BN-ETH		
JX3-BN-CAN		
JX3-PS1		
module name	description	number
JX3-AI4	Analog Input Module	
JX3-AO4	Analog Output Module	
JX3-AO4 Current	Analog Output Module (in Current Mode)	6
JX3-CNT	Counter Module	
JX3-DI16	Digital Input Module	
JX3-DIO16	Digital Input/Output Module	0
JX3-DMS2	Strain Gage Module	
JX3-DO16	Digital Output Module	0
JX3-MIX1	Multi-Purpose Expansion Module	
JX3-MIX2	Multi-Purpose Expansion Module	
JX3-THI2-RTD	Pt100/Pt1000 Temperature Measurement	
JX3-THI2-TC	Thermocouple Temperature Measurement	

Wenn die folgenden Felder rot markiert sind, dann bedeutet das:

- **Number of modules**  
Die maximale Anzahl von 8 JX3-Modulen nach JC-3xx, JX3-BN-xxx oder JX3-PS1 ist überschritten.  
Fügen Sie ein JX3-PS1 in Ihre JX3-Station ein.
- **JC-3xx/JX3-BN-ETH**  
Die direkt an einer JC-3xx oder einem JX3-BN-ETH angeschlossenen JX3-Module haben eine zu große Leistungsaufnahme.  
Fügen Sie ein JX3-PS1 in Ihre JX3-Station ein.
- **JX3-BN-CAN**  
Die direkt an einem JX3-BN-CAN angeschlossenen JX3-Module haben eine zu große Leistungsaufnahme.  
Fügen Sie ein JX3-PS1 in Ihre JX3-Station ein.
- **JX3-PS1**  
Die direkt an einem Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1 angeschlossenen JX3-Module haben eine zu große Leistungsaufnahme.  
Fügen Sie ein JX3-PS1 in Ihre JX3-Station ein.

### Download des JX3-Systembus-Konfigurators

Die Jetter AG stellt Ihnen den JX3-Systembus-Konfigurator auf ihrer **Homepage** <http://www.jetter.de> zur Verfügung. Sie finden den JX3-Systembus-Konfigurator zum Download unter *Industrieautomation - Support - Downloads - 08\_diverses - jx3-systembus - tools*.

**Inhalt**

<b>Thema</b>	<b>Seite</b>
Einschränkung der maximalen Modulanzahl.....	6
Einschränkung durch die Datenmenge der Module .....	7
Einschränkung durch die Leistungsaufnahme der Module .....	10

Einschränkung der maximalen Modulanzahl

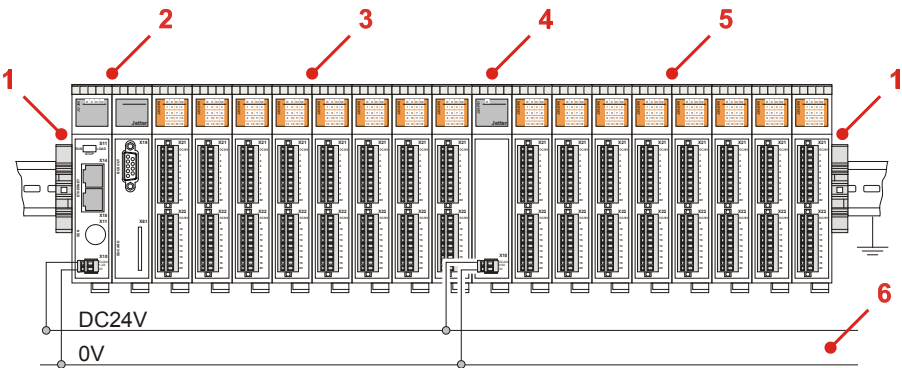
Einschränkung bei der maximalen Anzahl

Die maximale Anzahl an JX3-Peripheriemodulen pro JX3-Station ist begrenzt. Folgendes gilt:

- An eine JX3-Station lassen sich maximal 16 JX3-Peripheriemodule anschließen.
- An eine Steuerung JC-3xx können Sie direkt bis zu acht JX3-Peripheriemodule anschließen.
- Vor dem neunten JX3-Peripheriemodul müssen Sie ein Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1 anschließen.
- An ein Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1 können Sie nochmals bis zu acht JX3-Peripheriemodule anschließen.

Vollausbau einer JX3-Station

Die folgende Abbildung zeigt eine JX3-Station mit einer Steuerung JC-3xx und 16 JX3-Peripheriemodulen. Nach dem achten JX3-Peripheriemodul ist ein Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1 angeschlossen.



Nummer	Teil	Beschreibung
1	Endhalter für die Hutschiene	Fixiert die JX3-Module auf der Hutschiene
2	JC-3xx	Steuerung und Versorgung der ersten acht JX3-Peripheriemodule
3	JX3-Peripheriemodule	Acht JX3-Peripheriemodule
4	JX3-PS1	Spannungsversorgungsmodul der letzten acht JX3-Peripheriemodule
5	JX3-Peripheriemodule	Acht JX3-Peripheriemodule
6	Versorgungsspannungsleitungen DC24V und 0V	Logikversorgung aller Module der JX3-Station

## Einschränkung durch die Datenmenge der Module

### Einleitung

Zur Dezentralisierung von JX3-Peripheriemodulen haben Sie die Möglichkeit, den JX3-BN-CAN mit dem JX2-Systembus-Protokoll oder den JX3-BN-ETH mit dem Ethernet-Systembus-Protokoll einzusetzen. Die JX3-Module in einer JX3-Station tauschen entweder mit einer Steuerung JC-3xx oder mit den Busknoten JX3-BN-CAN und JX3-BN-ETH Daten aus. Die maximale Anzahl des Ein- und Ausgangsdaten von JX3-Peripheriemodulen ist in einem JX3-System beschränkt.

### Wertung der Ein- und Ausgangsdaten

Die folgende Tabelle zeigt die Wertung der einzelnen Ein- und Ausgangsdaten.

- Summieren Sie die Wertung aller Eingangsdaten der benutzten Module zu einer Gesamtsumme der Eingangsdaten.
- Summieren Sie die Wertung aller Ausgangsdaten der benutzten Module zu einer Gesamtsumme der Ausgangsdaten.
- Vergleichen Sie die beiden Gesamtsummen mit dem zulässigen Maximum:

$$\sum \text{Eingangsdaten}_{\max} = \sum n_{\text{Peripheriemodule}} \cdot \text{Faktor}_{\text{je Modul}} \leq 88$$

$$\sum \text{Ausgangsdaten}_{\max} = \sum n_{\text{Peripheriemodule}} \cdot \text{Faktor}_{\text{je Modul}} \leq 88$$

mit  $n \leq 16$ .

Peripheriemodul	Faktor Eingangsdaten je Modul	Faktor Ausgangsdaten je Modul
JX3-AI4	10	0
JX3-AO4	2	8
JX3-CNT	10	0
JX3-DI16	4	0
JX3-DIO16	4	2
JX3-DMS2	10	0
JX3-DO16	2	2
JX3-MIX1	16	6
JX3-MIX2	16	6
JX3-THI2-RTD	10	0
JX3-THI2-TC	10	0

## 1 Projektierung einer JX3-Station

### Nicht berücksichtigte Geräte

Folgende Geräte werden bei der Berechnung der maximalen Ein- und Ausgangsdaten nicht berücksichtigt:

- Steuerung JC-3xx
- Busknoten JX3-BN-ETH
- Busknoten JX3-BN-CAN
- Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1

### Maximum einer JX3-Station

In der Tabelle ist das zulässige Maximum aus Anzahl Module und Summe der Ein-/Ausgangsdaten eingetragen:

Maximale Anzahl Peripheriemodule	Summe der Eingangsdaten	Summe der Ausgangsdaten
16	88	88

### Vorgehen bei der Auslegung

Zur Auslegung einer JX3-Station gehen Sie wie folgt vor:

Schritt	Vorgehen	
1	Beachten Sie stets die Maximalanzahl von 16 Modulen pro JX3-Station.	
2	Addieren Sie den Wert der Eingangsdaten je Peripheriemodul zu einer Gesamtsumme. <b>Beispiel:</b> 2 JX3-DI16 und 8 JX3-AI4 sind an einer Steuerung JC-3xx angeschlossen. 2 JX3-DI16 mit je 4 Eingangsdaten ergibt 8; 8 JX3-AI4 mit je 10 Eingangsdaten ergibt 80; in Gesamtsumme 88.	
3	Addieren Sie den Faktor der Ausgänge je Peripheriemodul zu einer Gesamtsumme. <b>Beispiel:</b> 2 JX3-DI16 und 8 JX3-AI4 sind an einer Steuerung JC-3xx angeschlossen. 2 JX3-DI16 mit je 0 Eingangsdaten ergibt 0; 8 JX3-AI4 mit je 0 Eingangsdaten ergibt 0; in Gesamtsumme 0.	
4	Wenn ...	... dann ...
	... die Summe der Eingangsdaten den Wert 88 erreicht hat,	... ist der Vollausbau der JX3-Station erreicht.
	... die Summe der Ausgangsdaten den Wert 88 erreicht hat,	... ist der Vollausbau der JX3-Station erreicht.
	... die Anzahl der Peripheriemodule den Wert 16 erreicht hat,	... ist der Vollausbau der JX3-Station erreicht.

Ist einer der drei Werte überschritten, muss eine neue JX3-Station projektiert werden. Nutzen Sie hierzu einen Busknoten, z. B. den JX3-BN-ETH.



**Beispiel**

Sie wollen an eine Steuerung JC-3xx 11 JX3-AO4 und 5 JX3-THI2-RTD anschließen.

**Eingangsdaten des Beispiels**

Anzahl	Modul	Eingangsdaten je Modul	Summe
11	JX3-AO4	2	22
5	JX3-THI2-RTD	10	50

<b>Gesamt</b>	<b>72</b>
---------------	-----------

**Ausgangsdaten des Beispiels**

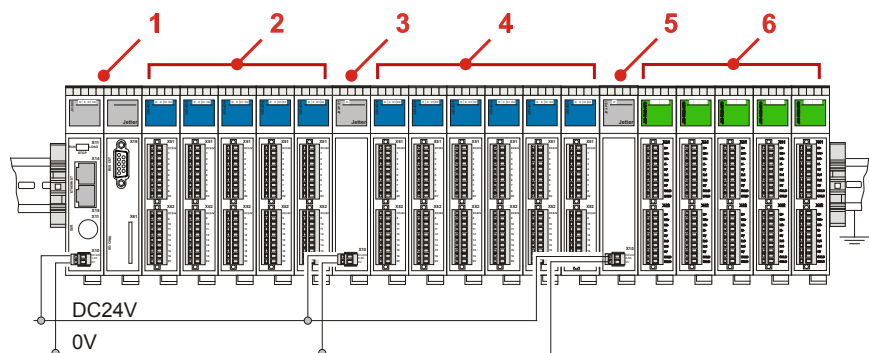
Anzahl	Modul	Ausgangsdaten je Modul	Summe
11	JX3-AO4	8	88
5	JX3-THI2-RTD	0	0

<b>Gesamt</b>	<b>88</b>
---------------	-----------

**Fazit der Ein-/Ausgangsdaten-Betrachtung**

Sie können die JX3-Station aus 11 JX3-AO4 und 5 JX3-THI2-RTD wie folgt auslegen. Sie kommen mit einer JX3-Station aus.

Aufgrund der Betrachtung der Leistungsaufnahme ist wie die Abbildung zeigt nach einer bestimmten Anzahl an JX3-Modulen ein Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1 zu montieren.



Nummer	Teil	Beschreibung
1	JC-3xx	Steuerung
2	JX3-AO4	Module 1 bis 5, versorgt vom JC-3xx (1)
3	JX3-PS1	Spannungsversorgungsmodul
4	JX3-AO4	Module 6 bis 11, versorgt vom JX3-PS1 (3)
5	JX3-PS1	Spannungsversorgungsmodul
6	JX3-THI2-RTD	Module 12 bis 16, versorgt vom JX3-PS1 (5)

### Einschränkung durch die Leistungsaufnahme der Module

---

#### Einleitung

Die JX3-Module in einer JX3-Station werden von einer Steuerung JC-3xx, einem Busknoten JX3-BN-xxx oder einem Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1 mit Logikspannung versorgt. Jedes dieser Module versorgt die von ihm rechts angeschlossenen JX3-Module, typischerweise bis zu 8, mit Logikspannung.

Verschiedene JX3-Module haben jedoch eine höhere Leistungsaufnahme, was die Anzahl anschließbarer JX3-Module einschränkt. Je nach Leistungsaufnahme müssen Sie zusätzliche Spannungsversorgungsmodule JX3-PS1 in der JX3-Station vorsehen.

#### Zulässige Leistungsaufnahme

Die folgende Tabelle zeigt die zulässige Leistungsaufnahme der JX3-Module, die rechts vom Versorgungsmodul angeschlossen sind.

Versorgungsmodul	Leistungsaufnahme $P_{24V}$	Leistungsaufnahme $P_{5V}$
JC-3xx	18 W	6 W
JX3-BN-ETH	18 W	6 W
JX3-BN-CAN	22 W	6 W
JX3-PS1	24 W	6 W

#### Nicht berücksichtigte Geräte

Folgende Geräte werden bei der Berechnung der Leistungsaufnahme nicht berücksichtigt:

- Steuerung JC-3xx
  - Busknoten JX3-BN-ETH
  - Busknoten JX3-BN-CAN
  - Spannungsversorgungsmodul JX3-PS1
-

**Vorgehen bei der Auslegung**

Zur Auslegung einer JX3-Station gehen Sie wie folgt vor:

Schritt	Vorgehen										
1	Ermitteln Sie aus den technischen Daten des JX3-Moduls folgende Angaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>Stromaufnahme aus Logikspannung JX3-Systembus: <math>I_{5V}</math></li> <li>Stromaufnahme aus Zusatzspannung JX3-Systembus: <math>I_{24V}</math></li> </ul>										
2	Berechnen Sie die Leistungsaufnahme der JX3-Module: $P_{5V} = 5V \cdot I_{5V}$ $P_{24V} = 24V \cdot I_{24V} + \frac{P_{5V}}{0,85}$										
3	Addieren Sie die Leistungsaufnahme der JX3-Module in der JX3-Station. Beginnen Sie mit dem ersten JX3-Modul, das an die Steuerung JC-3xx oder den Busknoten JX3-BN-xxx angeschlossen ist.										
4	Prüfen Sie, ob die zulässige Leistungsaufnahme überschritten ist.										
5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wenn ...</th><th>... dann ...</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>... die zulässige Leistungsaufnahme <math>P_{5V}</math> erreicht ist,</td><td>... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.</td></tr> <tr> <td>... die zulässige Leistungsaufnahme <math>P_{24V}</math> erreicht ist,</td><td>... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.</td></tr> <tr> <td>... 8 JX3-Module angeschlossen sind,</td><td>... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.</td></tr> <tr> <td>... 16 JX3-Module angeschlossen sind,</td><td>... ist der Vollausbau der JX3-Station erreicht.</td></tr> </tbody> </table>	Wenn ...	... dann ...	... die zulässige Leistungsaufnahme $P_{5V}$ erreicht ist,	... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.	... die zulässige Leistungsaufnahme $P_{24V}$ erreicht ist,	... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.	... 8 JX3-Module angeschlossen sind,	... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.	... 16 JX3-Module angeschlossen sind,	... ist der Vollausbau der JX3-Station erreicht.
Wenn ...	... dann ...										
... die zulässige Leistungsaufnahme $P_{5V}$ erreicht ist,	... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.										
... die zulässige Leistungsaufnahme $P_{24V}$ erreicht ist,	... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.										
... 8 JX3-Module angeschlossen sind,	... montieren Sie vor dem nächsten JX3-Modul ein JX3-PS1.										
... 16 JX3-Module angeschlossen sind,	... ist der Vollausbau der JX3-Station erreicht.										

**Beispiel**

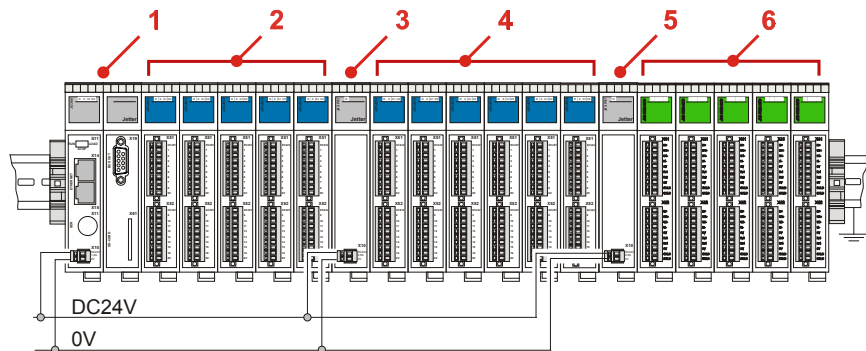
Sie wollen an eine Steuerung JC-3xx 11 JX3-AO4 und 5 JX3-THI2-RTD anschließen. Stellen Sie mit den folgenden Schritten fest, wie Sie die JX3-Station auslegen müssen, damit die Leistungsaufnahme den zulässigen Wert nicht überschreitet.

Schritt	Vorgehen
1	Ermitteln Sie die Stromaufnahme des JX3-Moduls JX3-AO4 aus den technischen Daten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Stromaufnahme aus Logikspannung JX3-Systembus: 70 mA</li> <li>Stromaufnahme aus Zusatzspannung JX3-Systembus: 120 mA</li> </ul>
2	Berechnen Sie die Leistungsaufnahme eines JX3-AO4: $P_{5V} = 5V \cdot 70mA = 0,35W$ $P_{24V} = 24V \cdot 120mA + \frac{0,35W}{0,85} = 3,29W$
3	Addieren Sie die Leistungsaufnahme für n JX3-AO4: $\sum P_{5V} = n \cdot P_{5V}$ $\sum P_{24V} = n \cdot P_{24V}$
⇒	Für 11 JX3-AO4 ergibt sich in der Summe die folgende Leistungsaufnahme: $\sum P_{5V} = 11 \cdot P_{5V} = 3,85W$ $\sum P_{24V} = 11 \cdot P_{24V} = 36,2W$

Schritt	Vorgehen	
4	Prüfen Sie die zulässige Leistungsaufnahme:	
	Bei JC-3xx:	Bei JX3-PS1:
	$\sum P_{5V} \leq 6W$ $\sum P_{24V} \leq 18W$	$\sum P_{5V} \leq 6W$ $\sum P_{24V} \leq 24W$
⇒	<p>Die Leistungsaufnahme aus den 24 V begrenzt die zulässige Anzahl an JX3-AO4:</p> <p>Bei JC-3xx:</p> $n = \frac{\sum P_{24V}}{P_{24V}} = \frac{18W}{3,29W} = 5,47 \Rightarrow 5$ <p>Bei JX3-PS1:</p> $n = \frac{\sum P_{24V}}{P_{24V}} = \frac{24W}{3,29W} = 7,29 \Rightarrow 7$	
5	Sie können 5 JX3-AO4 direkt an eine JC-3xx anschließen. Danach müssen Sie einen JX3-PS1 montieren. Die anderen 6 JX3-AO4 können Sie dann an den JX3-PS1 anschließen.	
6	<p>Ermitteln Sie die Stromaufnahme des JX3-Moduls JX3-THI2-RTD aus den technischen Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stromaufnahme aus Logikspannung JX3-Systembus: 210 mA</li> <li>Stromaufnahme aus Zusatzspannung JX3-Systembus: 0 mA</li> </ul>	
7	<p>Berechnen Sie die Leistungsaufnahme eines JX3-THI2-RTD:</p> $P_{5V} = 5V \cdot 210mA = 1,05W$ $P_{24V} = 24V \cdot 0mA + \frac{1,05W}{0,85} = 1,24W$	
8	<p>Addieren Sie die Leistungsaufnahme für n JX3-THI2-RTD:</p> $\sum P_{5V} = n \cdot P_{5V}$ $\sum P_{24V} = n \cdot P_{24V}$	
⇒	<p>Für 5 JX3-THI2-RTD ergibt sich in der Summe die folgende Leistungsaufnahme:</p> $\sum P_{5V} = 5 \cdot P_{5V} = 5,25W$ $\sum P_{24V} = 5 \cdot P_{24V} = 6,2W$	
9	Prüfen Sie die zulässige Leistungsaufnahme:	
	Bei JC-3xx:	Bei JX3-PS1:
	$\sum P_{5V} \leq 6W$ $\sum P_{24V} \leq 18W$	$\sum P_{5V} \leq 6W$ $\sum P_{24V} \leq 24W$
⇒	<p>Die Leistungsaufnahme aus den 5 V begrenzt die zulässige Anzahl an JX3-THI2-RTD:</p> <p>Bei JC-3xx und JX3-PS1:</p> $n = \frac{\sum P_{5V}}{P_{5V}} = \frac{6W}{1,05W} = 5,71 \Rightarrow 5$	
10	Sie müssen für jeweils 5 JX3-THI2-RTD einen JX3-PS1 montieren.	

**Möglichkeit 1, die JX3-Station auszulegen**

Legen Sie die im Beispiel aus elf JX3-AO4 und fünf JX3-THI2-RTD bestehende JX3-Station wie folgt aus:



Nummer	Teil	Beschreibung
1	JC-3xx	Steuerung
2	JX3-AO4	Module 1 bis 5, versorgt vom JC-3xx (1)
3	JX3-PS1	Spannungsversorgungsmodul
4	JX3-AO4	Module 6 bis 11, versorgt vom JX3-PS1 (3)
5	JX3-PS1	Spannungsversorgungsmodul
6	JX3-THI2-RTD	Module 12 bis 16, versorgt vom JX3-PS1 (5)

**Möglichkeit 2, die JX3-Station auszulegen**

Sie haben auch die Möglichkeit zwei JX3-THI2-RTD direkt an das erste JX3-PS1 anzuschließen und die restlichen drei JX3-THI2-RTD an das zweite JX3-PS1 anzuschließen.

$$\sum P_{5V} = 6 \cdot P_{5V \text{ JX3-AO4}} + 2 \cdot P_{5V \text{ JX3-THI2-RTD}} = 2,1W + 2,1W = 4,2W \leq 6W$$

$$\sum P_{24V} = 6 \cdot P_{24V \text{ JX3-AO4}} + 2 \cdot P_{24V \text{ JX3-THI2-RTD}} = 19,7W + 2,5W = 22,2W \leq 24W$$

Von der Leistungsaufnahme haben Sie sogar die Möglichkeit, drei JX3-THI2-RTD an den ersten JX3-PS1 anzuschließen.

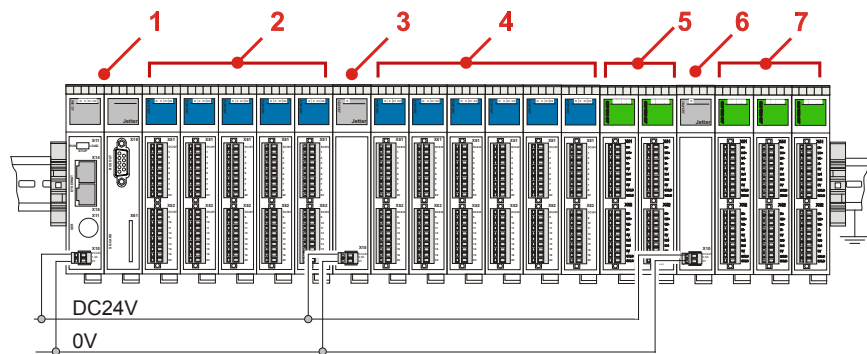
$$\sum P_{5V} = 6 \cdot P_{5V \text{ JX3-AO4}} + 3 \cdot P_{5V \text{ JX3-THI2-RTD}} = 2,1W + 3,15W = 5,25W \leq 6W$$

$$\sum P_{24V} = 6 \cdot P_{24V \text{ JX3-AO4}} + 3 \cdot P_{24V \text{ JX3-THI2-RTD}} = 19,7W + 3,8W = 23,5W \leq 24W$$

Allerdings ist dann die maximale Anzahl von acht Modulen überschritten, die Sie an einen JX3-PS1 anschließen können.

## 1 Projektierung einer JX3-Station

---



Nummer	Teil	Beschreibung
1	JC-3xx	Steuerung
2	JX3-AO4	Module 1 bis 5, versorgt vom JC-3xx (1)
3	JX3-PS1	Spannungsversorgungsmodul
4	JX3-AO4	Module 6 bis 11, versorgt vom JX3-PS1 (3)
5	JX3-THI2-RTD	Module 12 und 13, versorgt vom JX3-PS1 (3)
6	JX3-PS1	Spannungsversorgungsmodul
7	JX3-THI2-RTD	Module 14 bis 16, versorgt vom JX3-PS1 (6)