

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

| Einleitung | Dieses Kapitel beschreibt die Projektierung einer JX3-Station mit der Steuerung JC-350. | | | | |
|--|---|--------------|--------------|--|---|
| JX3-Station | Eine JX3-Station besteht aus einem Busknoten JX3-BN-xxx oder einer Steuerung JC-3xx und daran angeschlossene JX3-Peripheriemodule. | | | | |
| Anzahl anschließbarer JX3-Module | Die mögliche Anzahl an JX3-Modulen ist abhängig von: <ul style="list-style-type: none">▪ Maximaler Anzahl an JX3-Modulen▪ Maximaler Datenaustausch▪ Maximaler Leistungsaufnahme | | | | |
| Inhalt | <table><thead><tr><th>Thema</th><th>Seite</th></tr></thead><tbody><tr><td>Einschränkungen bei der Auslegung einer JX3-Station.....</td><td>3</td></tr></tbody></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 | |
| JX3-AO4 | Analog Output Module | 11 |
| 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

| Thema | Seite |
|--|--------------|
| Einschränkung der maximalen Modulanzahl..... | 6 |
| Einschränkung durch die Datenmenge der Module | 7 |
| Einschränkung durch die Leistungsaufnahme der Module | 10 |

Einschränkung der maximalen Modulanzahl

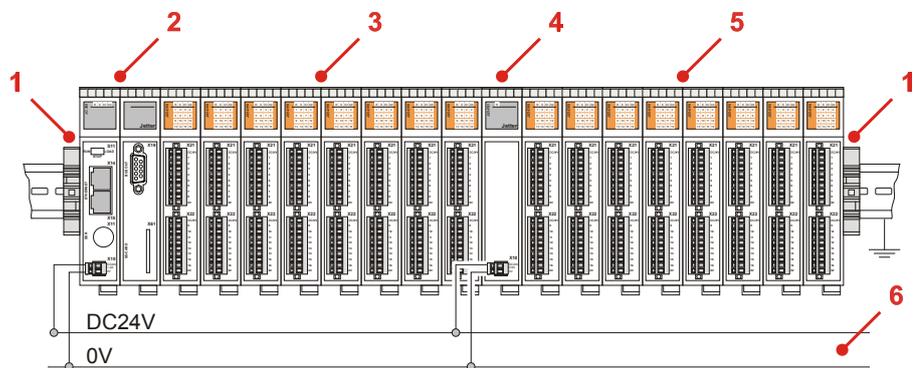
Einschränkung bei der maximalen Anzahl

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:

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

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

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. Beispiel: 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. Beispiel: 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 |

| | |
|---------------|-----------|
| Gesamt | 72 |
|---------------|-----------|

Ausgangsdaten des Beispiels

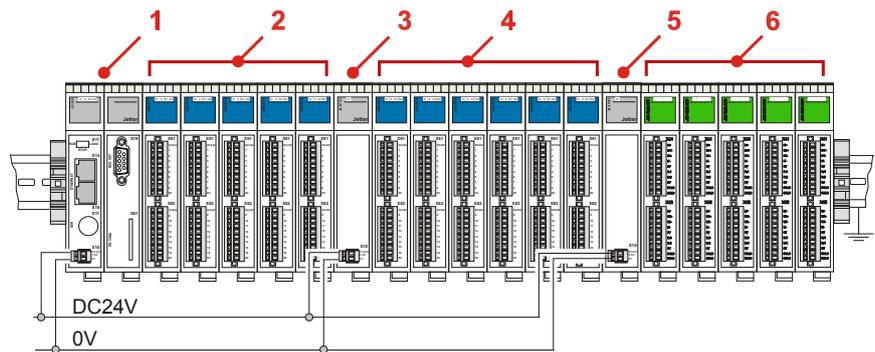
| Anzahl | Modul | Ausgangsdaten je Modul | Summe |
|--------|--------------|------------------------|-------|
| 11 | JX3-AO4 | 8 | 88 |
| 5 | JX3-THI2-RTD | 0 | 0 |

| | |
|---------------|-----------|
| Gesamt | 88 |
|---------------|-----------|

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"> ▪ Stromaufnahme aus Logikspannung JX3-Systembus: I_{5V} ▪ Stromaufnahme aus Zusatzspannung JX3-Systembus: I_{24V} | |
| 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 | 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.

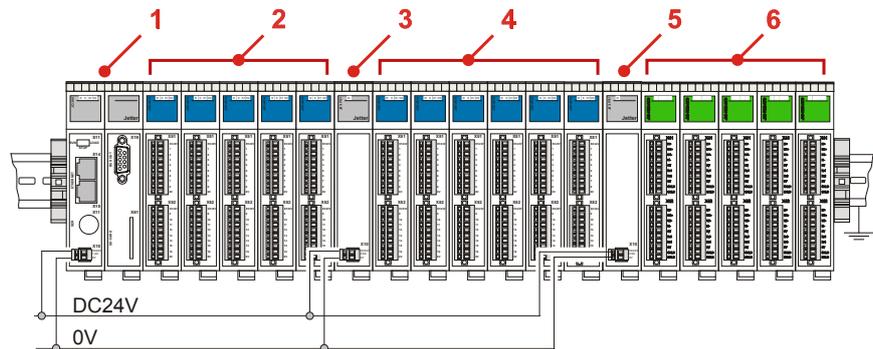
| Schritt | Vorgehen |
|---------|--|
| 1 | Ermitteln Sie die Stromaufnahme des JX3-Moduls JX3-AO4 aus den technischen Daten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stromaufnahme aus Logikspannung JX3-Systembus: 70 mA ▪ Stromaufnahme aus Zusatzspannung JX3-Systembus: 120 mA |
| 2 | Berechnen Sie die Leistungsaufnahme 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: $\sum P_{5V} = 11 \cdot P_{5V} = 3,85W$ $\sum P_{24V} = 11 \cdot P_{24V} = 36,2W$ |

1 Projektierung einer JX3-Station

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

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

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

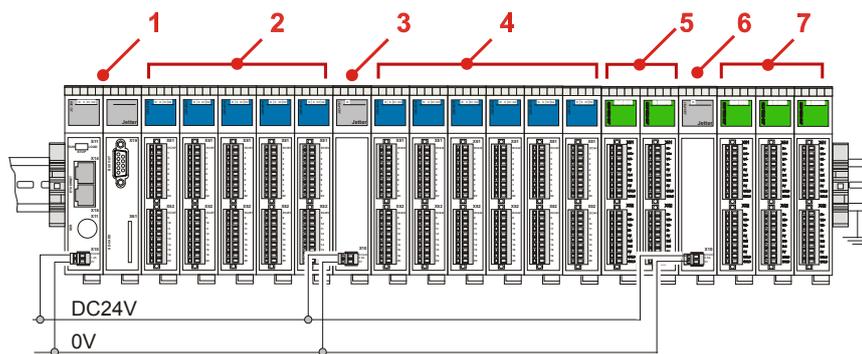
Von der Leistungsaufnahme haben Sie sogar die Möglichkeit, drei JX3-THI2-RTD an den ersten JX3-PS1 anzuschließen.

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

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

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) |
