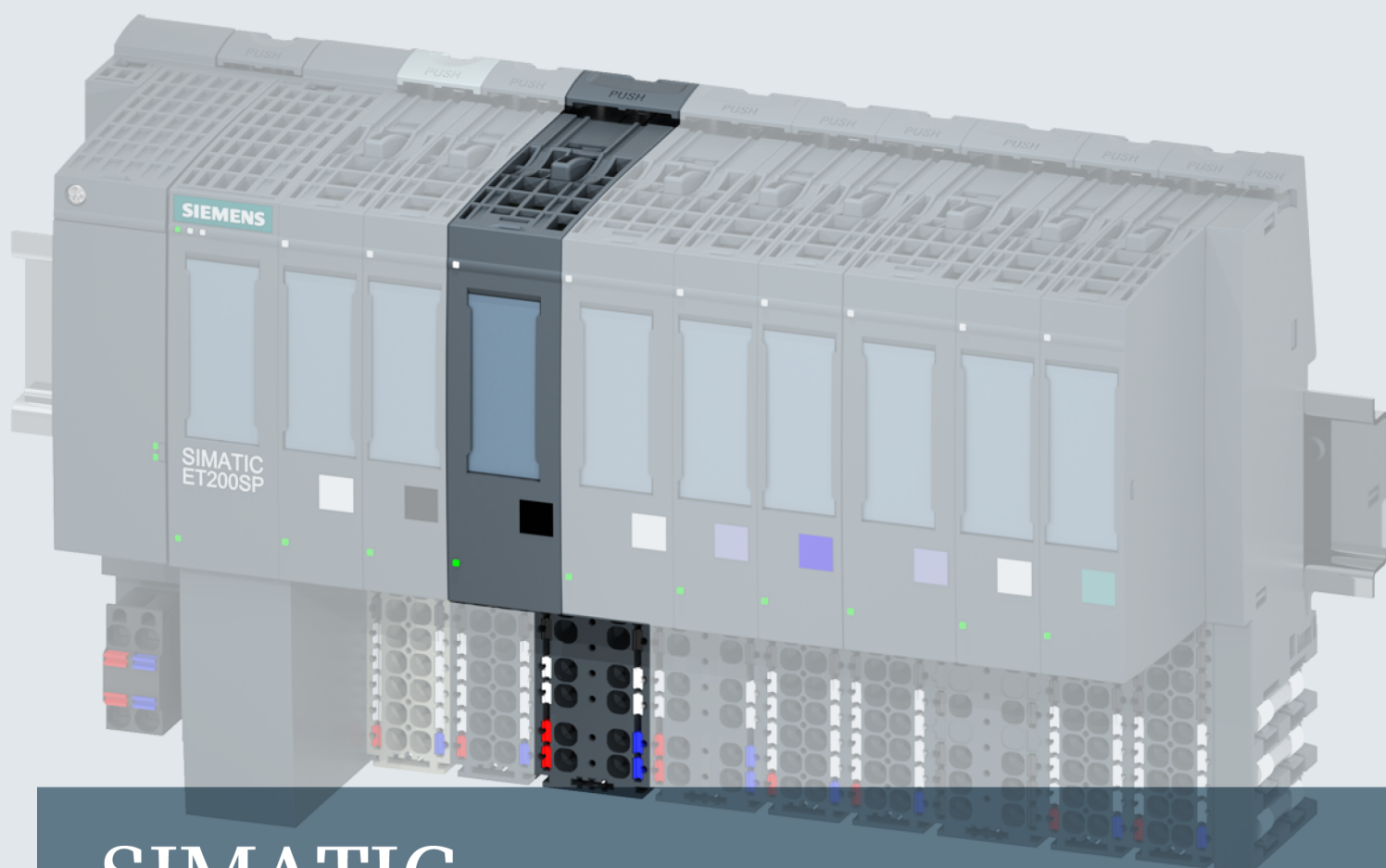


**SIEMENS**



# SIMATIC

## ET 200SP

Digitalausgabemodul RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST (6ES7132-6HD00-0BB0)

Gerätehandbuch

Ausgabe

07/2014

Answers for industry.

# SIEMENS

## SIMATIC

ET 200SP  
Digitalausgabemodul  
RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST  
(6ES7132-6HD00-0BB0)

Gerätehandbuch

Vorwort

---

Wegweiser Dokumentation

1

Produktübersicht

---

2

Anschließen

---

3

Parameter/Adressraum

---

4

Alarmer/Diagnosemeldungen

---

5

Technische Daten

---

6

Parametrierung und Aufbau  
Parameterdatensatz


---


A


## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 <b>GEFAHR</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>WARNUNG</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>VORSICHT</b>
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

<b>ACHTUNG</b>
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 <b>WARNUNG</b>
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

# Vorwort

## Zweck der Dokumentation

Das vorliegende Gerätehandbuch ergänzt das Systemhandbuch Dezentrales Peripheriesystem ET 200SP (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/58649293>).

Funktionen, die das System generell betreffen, sind in diesem Systemhandbuch beschrieben.

Die Informationen des vorliegenden Gerätehandbuchs und der System-/Funktionshandbücher ermöglichen es Ihnen, das Dezentrale Peripheriesystem ET 200SP in Betrieb zu nehmen.

## Konventionen

Beachten Sie auch die folgendermaßen gekennzeichneten Hinweise:

---

### Hinweis

Ein Hinweis enthält wichtige Informationen zum in der Dokumentation beschriebenen Produkt, zur Handhabung des Produkts oder zu dem Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

---

## Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter (<http://support.automation.siemens.com>).

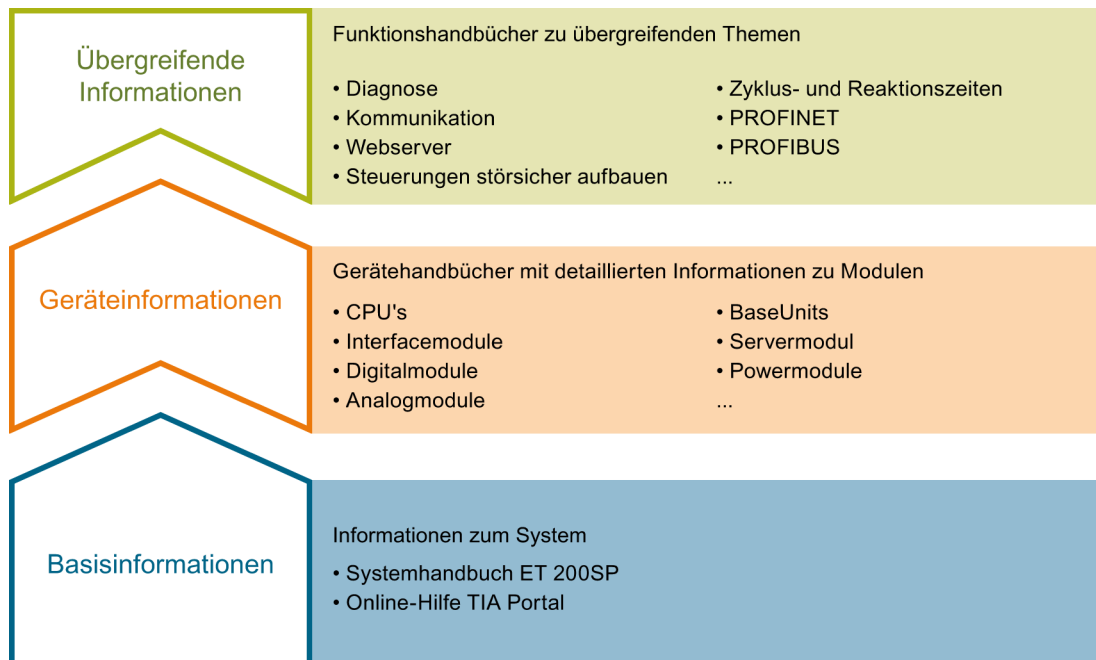
# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Wegweiser Dokumentation</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Produktübersicht</b> .....	<b>8</b>
	2.1 Eigenschaften .....	8
<b>3</b>	<b>Anschließen</b> .....	<b>10</b>
	3.1 Anschlussbelegung .....	10
	3.2 Prinzipschaltbild .....	11
<b>4</b>	<b>Parameter/Adressraum</b> .....	<b>12</b>
	4.1 Parameter .....	12
	4.2 Erklärung der Parameter .....	13
	4.3 Adressraum .....	14
<b>5</b>	<b>Alarmer/Diagnosemeldungen</b> .....	<b>15</b>
	5.1 Status- und Fehleranzeige .....	15
	5.2 Alarmer .....	17
	5.3 Diagnosemeldungen .....	17
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>18</b>
	6.1 Technische Daten .....	18
	6.2 Schaltspiele .....	22
<b>A</b>	<b>Parametrierung und Aufbau Parameterdatensatz</b> .....	<b>23</b>
	A.1 Parametrierung und Aufbau Parameterdatensatz .....	23

# Wegweiser Dokumentation

Die Dokumentation für das Dezentrale Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP gliedert sich in drei Bereiche.

Die Aufteilung bietet Ihnen die Möglichkeit gezielt auf die gewünschten Inhalte zuzugreifen.



## Basisinformationen

Das Systemhandbuch beschreibt ausführlich die Projektierung, Montage, Verdrahtung und Inbetriebnahme des Dezentralen Peripheriesystems SIMATIC ET 200SP. Die Online-Hilfe von STEP 7 unterstützt Sie bei der Projektierung und Programmierung.

## Geräteinformationen

Gerätehandbücher enthalten eine kompakte Beschreibung der modulspezifischen Informationen, wie Eigenschaften, Anschlussbilder, Kennlinien, Technische Daten.

## Übergreifende Informationen

In den Funktionshandbüchern finden Sie ausführliche Beschreibungen zu übergreifenden Themen rund um das Dezentrale Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP, z. B. Diagnose, Kommunikation, Webserver, Steuerungen störsicher aufbauen.

Die Dokumentation finden Sie zum kostenlosen Download im Internet (<http://w3.siemens.com/mcms/industrial-automation-systems-simatic/de/handbuchuebersicht/tech-dok-et200/Seiten/Default.aspx>).

Änderungen und Ergänzungen zu den Handbüchern werden in einer Produktinformation dokumentiert.

## Manual Collection ET 200SP

Die Manual Collection beinhaltet die vollständige Dokumentation zum Dezentralen Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP zusammengefasst in einer Datei.

Sie finden die Manual Collection im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/84133942>).

## My Documentation Manager

Mit dem My Documentation Manager kombinieren Sie ganze Handbücher oder nur Teile daraus zu Ihrem eigenen Handbuch.

Sie können das Handbuch als PDF-Datei oder in einem nachbearbeitbaren Format exportieren.

Sie finden den My Documentation Manager im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/38715968>).

## Applikationen & Tools

Applikationen & Tools unterstützen Sie mit verschiedenen Tools und Beispielen bei der Lösung Ihrer Automatisierungsaufgaben. Dabei werden Lösungen im Zusammenspiel mehrerer Komponenten im System dargestellt - losgelöst von der Fokussierung auf einzelne Produkte.

Sie finden Applikationen & Tools im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/20208582>).

## CAX-Download-Manager

Mit dem CAX-Download-Manager greifen Sie auf aktuelle Produktdaten für Ihr CAX- oder CAE-System zu.

Mit wenigen Klicks konfigurieren Sie Ihr eigenes Download-Paket.

Sie können dabei wählen:

- Produktbilder, 2D-Maßbilder, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN-Makrodateien
- Handbücher, Kennlinien, Bedienungsanleitungen, Zertifikate
- Produktstammdaten

Sie finden den CAX-Download-Manager im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/42455541>).

## Produktübersicht

### 2.1 Eigenschaften

#### Artikelnummer

6ES7132-6HD00-0BB0

#### Ansicht des Moduls

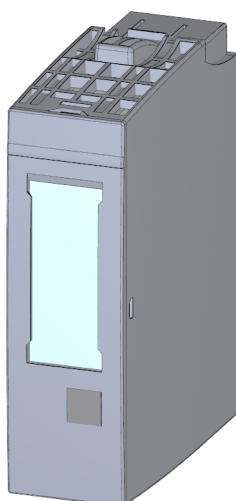


Bild 2-1 Ansicht des Moduls RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST



## Eigenschaften

Das Modul hat folgende technische Eigenschaften:

- Digitalausgabemodul mit 4 potenzialgetrennten Relais-Ausgängen
- Versorgungsspannung L+
- Ausgangsstrom 5 A je Ausgang
- Schließer (NO: normally open)
- Modulweise parametrierbare Diagnose
- Ersatzwertausgabe
- Geeignet für Magnetventile, Gleichstromschütze und Meldeleuchten

Das Modul unterstützt folgende Funktionen:

- Firmware-Update
- Identifikationsdaten I&M
- Umparametrieren im RUN
- PROFIenergy

Tabelle 2- 1 Versionsabhängigkeiten weiterer Funktionen des Moduls

Funktion	Erzeugnisstand des Moduls ab	Firmware-Version des Moduls ab
Wertstatus	1	V1.1.0

Das Modul können Sie mit STEP 7 (TIA Portal) und mit GSD-Datei projektieren.

## Zubehör

Folgendes Zubehör ist separat zu bestellen:

- Beschriftungsstreifen
- Farbkennzeichnungsschilder
- Referenzkennzeichnungsschild
- Schirmanschluss

## Siehe auch

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie im Systemhandbuch Dezentrales Peripheriesystem ET 200SP (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/58649293>).

## Anschließen

### 3.1 Anschlussbelegung

#### Allgemeine Anschlussbelegung

Tabelle 3- 1 Anschlussbelegung

Anschlussbelegung für RQ 4×120VDC-230VAC/5A NO ST (6ES7132-6HD00-0BB0)						
Klemme	Belegung	Klemme	Belegung	Erläuterungen	BaseUnit <sup>1</sup>	Farbkennzeichnungs- schild Klemme 1 bis 16)
1	RQ <sub>0+</sub>	2	RQ <sub>1+</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RQ<sub>n+</sub>, RQ<sub>n-</sub>: Kanal n</li> <li>AUX: Schutzleiteran- schluss oder Potenzial- schiene (frei verwendbar bis AC 230 V)</li> </ul>	B0	---
3	RQ <sub>2+</sub>	4	RQ <sub>3+</sub>			
5	RQ <sub>0-</sub>	6	RQ <sub>1-</sub>			
7	RQ <sub>2-</sub>	8	RQ <sub>3-</sub>			
9	reserviert	10	reserviert			
11	reserviert	12	reserviert			
1A	AUX	2A	AUX			
3A	AUX	4A	AUX			

Schließer

<sup>1</sup> Verwendbare BaseUnit-Typen, erkennbar an den letzten beiden Stellen der Artikelnummer.

#### Hinweis

Das erste BaseUnit einer Station muss ein helles BaseUnit sein. Beachten Sie das auch bei der Projektierung.

Da das Digitalausgabemodul RQ 4×120VDC-230VAC/5A NO ST ein dunkles BaseUnit erfordert, ist ein Aufbau ab dem 2. Modul möglich.

#### Hinweis

- Die Relaiskontakte des Moduls dürfen nur identisches Spannungspotenzial schalten.
- Die AUX-Klemmen dürfen nur mit einer dazugehörigen gleichen Spannung bzw. PE genutzt werden.

Siehe auch

Weitere Informationen zu BaseUnit-Typen finden Sie im Systemhandbuch Dezentrales Peripheriesystem ET 200SP (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/58649293>).

### 3.2 Prinzipschaltbild

Prinzipschaltbild

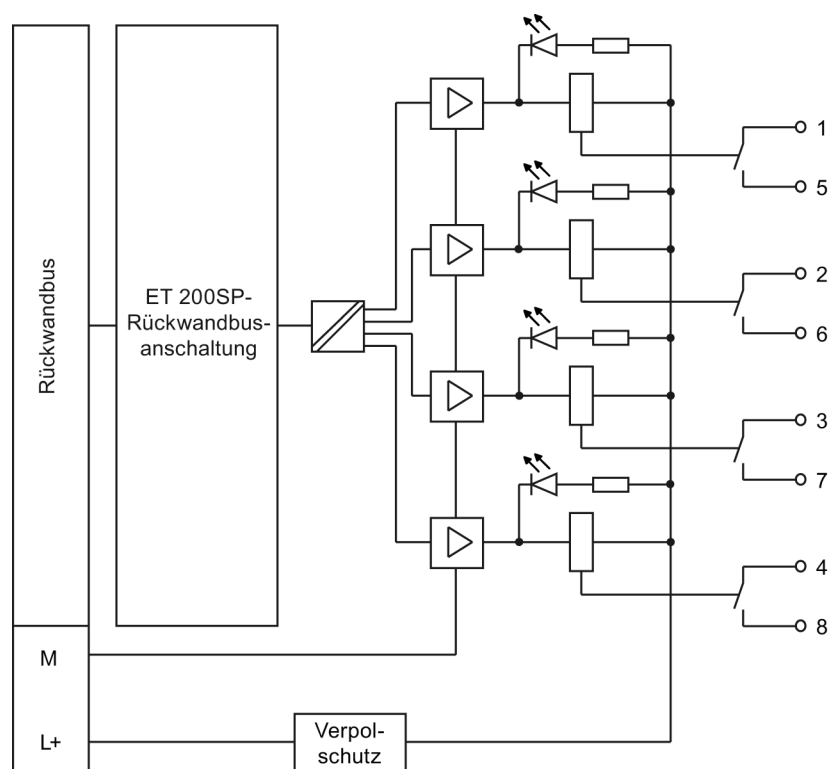


Bild 3-1 Prinzipschaltbild RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST

## Parameter/Adressraum

### 4.1 Parameter

#### Parameter für RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST

Der Wirkungsbereich der einstellbaren Parameter ist abhängig von der Art der Projektierung. Folgende Projektierungen sind möglich:

- Zentraler Betrieb mit einer S7-1500 CPU
- Dezentraler Betrieb am PROFINET IO in einem ET 200SP System
- Dezentraler Betrieb am PROFIBUS DP in einem ET 200SP System

Bei der Parametrierung im Anwenderprogramm werden die Parameter mit der Anweisung "WRREC" über die Datensätze an das Modul übertragen, siehe Kapitel Parametrierung und Aufbau Parameterdatensatz (Seite 23).

Folgende Parametereinstellungen sind möglich:

Tabelle 4- 1 Einstellbare Parameter und deren Voreinstellung (GSD-Datei)

Parameter	Wertebereich	Voreinstellung	Umparametrieren im RUN	Wirkungsbereich mit Projektiersoftware z. B. STEP 7 (TIA Portal)	
				GSD-Datei PROFINET IO	GSD-Datei PROFIBUS DP <sup>1</sup>
Diagnose fehlende Versorgungsspannung L+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• freigeben</li> <li>• sperren</li> </ul>	sperren	ja	Modul	Modul
Betriebsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanal deaktiviert</li> <li>• Kanal aktiviert</li> </ul>	Kanal aktiviert	ja	Kanal	Kanal
Verhalten bei CPU-STOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abschalten</li> <li>• letzten Wert halten</li> <li>• Ersatzwert ausgeben</li> </ul>	abschalten	ja	Kanal	Modul
Ersatzwert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> <li>• 1</li> </ul>	0	ja	Kanal	Kanal

<sup>1</sup> Aufgrund der bei PROFIBUS GSD-Projektierung begrenzten Parameteranzahl von maximal 244 byte pro ET 200SP Station sind die Parametriermöglichkeiten eingeschränkt. Bei Bedarf können Sie diese Parameter über den Datensatz 128 einstellen, wie in der Spalte "GSD-Datei PROFINET IO" beschrieben (siehe Tabelle oben). Die Parameterlänge des Peripheriemoduls beträgt 8 byte.

## **4.2 Erklärung der Parameter**

### **Diagnose fehlende Versorgungsspannung L+**

Freigabe der Diagnose bei fehlender oder zu geringer Versorgungsspannung L+.

### **Betriebsart**

Legt fest, ob ein Kanal aktiviert oder deaktiviert ist.

### **Verhalten bei CPU-STOP / Ersatzwert**

Legt fest, wie das Verhalten des Moduls bei CPU-STOP ist.

### **Siehe auch**

Dezentrales Peripheriesystem ET 200SP  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/58649293>)

## 4.3 Adressraum

### Konfigurationsmöglichkeiten

Es sind folgende Konfigurationen möglich:

- Konfiguration 1: ohne Wertstatus
- Konfiguration 2: mit Wertstatus

### Wertstatus auswerten

Wenn Sie bei dem Digitalmodul den Wertstatus freigeben, dann wird zusätzlich ein Byte im Eingangsadressraum belegt. Bit 0 bis 3 in diesem Byte sind einem Kanal zugeordnet. Sie geben Auskunft über die Gültigkeit des Digitalwerts.

Bit = 1: es liegen keine Fehler am Kanal vor.

Bit = 0: Kanal ist deaktiviert oder es liegt ein Fehler am Modul vor.

Wenn bei diesem Modul ein Fehler an einem Kanal auftritt, dann ist der Wertstatus für alle Kanäle 0.

### Adressraum

Das folgende Bild zeigt die Belegung des Adressraums beim RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST mit Wertstatus (Quality Information (QI)). Die Adressen für den Wertstatus sind nur dann verfügbar, wenn der Wertstatus freigegeben wurde.

Belegung im Prozessabbild der Ausgänge (PAA)

										Ausgabewert
AB x	7	6	5	4	3	2	1	0		Kanal 0 bis 3
	0	0	0	0						

Belegung im Prozessabbild der Eingänge (PAE)

										Wertstatus (QI)
EB x	7	6	5	4	3	2	1	0		Kanal 0 bis 3 (Wertstatus QI0 bis QI3)
	0	0	0	0						

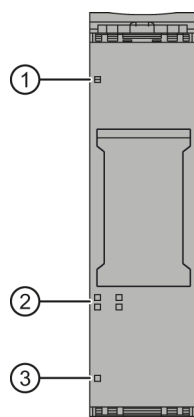
Bild 4-1 Adressraum RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST mit Wertstatus

# Alarmer/Diagnosemeldungen

## 5.1 Status- und Fehleranzeige

### LED-Anzeige

Im folgenden Bild sehen Sie die LED-Anzeige des RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST.



- ① DIAG (grün/rot)
- ② Kanalstatus (grün)
- ③ PWR (grün)

Bild 5-1 LED-Anzeige

### Bedeutung der LED-Anzeigen

Die folgenden Tabellen enthalten die Bedeutung der Status- und Fehleranzeigen. Abhilfemaßnahmen für Diagnosemeldungen finden Sie im Kapitel Diagnosemeldungen (Seite 17).

### LED DIAG

Tabelle 5- 1 Fehleranzeige der LED DIAG

LED DIAG	Bedeutung
□ aus	Rückwandbusversorgung des ET 200SP nicht in Ordnung
☀ blinkt	Modul nicht betriebsbereit (nicht parametrierter)
■ ein	Modul parametrierter und keine Moduldiagnose
☀ blinkt	Modul parametrierter und Moduldiagnose

### LED Kanalstatus

Tabelle 5- 2 Statusanzeige der LED Kanalstatus

LED Kanalstatus	Bedeutung
□ aus	Kanal deaktiviert oder aktiviert und Prozesssignal = 0
■ ein	Kanal aktiviert und Prozesssignal = 1

### LED PWR

Tabelle 5- 3 Statusanzeige der LED PWR

LED PWR	Bedeutung
□ aus	Versorgungsspannung L+ fehlt
■ ein	Versorgungsspannung L+ vorhanden



## 5.2 Alarmer

Das Digitalausgabemodul RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST unterstützt Diagnosealarmer.

### Diagnosealarm

Bei folgenden Ereignissen erzeugt das Modul einen Diagnosealarm:

- Kanal temporär nicht verfügbar
- Parametrierfehler
- Lastspannung fehlt

## 5.3 Diagnosemeldungen

Zu jedem Diagnoseereignis wird eine Diagnosemeldung ausgegeben und am Modul blinkt die DIAG-LED. Die Diagnosemeldungen können z. B. im Diagnosepuffer der CPU ausgelesen werden. Die Fehlercodes können Sie über das Anwenderprogramm auswerten.

Tabelle 5- 4 Diagnosemeldungen, deren Bedeutung und Abhilfemöglichkeiten

Diagnosemeldung	Fehlercode	Bedeutung	Abhilfe
Kanal temporär nicht verfügbar	1FH	Aktualisierung der Firmware wird gerade durchgeführt oder wurde abgebrochen. Das Modul gibt in diesem Zustand keine Prozess- und Ersatzwerte aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmware-Aktualisierung abwarten.</li> <li>• Firmware-Aktualisierung erneut starten.</li> </ul>
Parametrierfehler	10H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul kann Parameter für den Kanal nicht verwerten.</li> <li>• Parametrierung ist fehlerhaft.</li> </ul>	Korrektur der Parametrierung
Lastspannung fehlt	11H	Fehlende oder zu geringe Versorgungsspannung L+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versorgungsspannung L+ am BaseUnit prüfen</li> <li>• BaseUnit-Typ prüfen</li> </ul>

## Technische Daten

### 6.1 Technische Daten

#### Technische Daten des RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST

	6ES7132-6HD00-0BB0
Produkttyp-Bezeichnung	RQ 4x120VDC-230VAC/5A NO ST
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Firmware-Version	V1.1
verwendbare BaseUnits	BU-Typ B0
Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild	CC00
<b>Produktfunktion</b>	
I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
<b>Engineering mit</b>	
STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V12 SP1 / V13
STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	GSD Revision 5
PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	V2.3 / -
<b>Aufbauart/Montage</b>	
Rack-Montage möglich	Ja
Fronteinbau möglich	Ja
Schienen-Montage möglich	Ja
Wand-/Direktmontage möglich	Nein
<b>Versorgungsspannung</b>	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
<b>Eingangsstrom</b>	
Stromaufnahme, max.	100 mA; ohne Last
<b>Verlustleistung</b>	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
<b>Adressbereich</b>	
<b>Adressraum je Modul</b>	
Adressraum je Modul, max.	1 byte; + 1 byte für QI-Information
<b>Hardware-Ausbau</b>	
Feldbusanschluss über separaten Buskoppler	Ja

<b>6ES7132-6HD00-0BB0</b>	
<b>Digitalausgaben</b>	
<b>Schaltfrequenz</b>	
bei ohmscher Last, max.	2 Hz
bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
bei Lampenlast, max.	2 Hz
<b>Summenstrom der Ausgänge</b>	
max. Strom je Modul	20 A
<b>Summenstrom der Ausgänge (je Modul)</b>	
waagerechte Einbaulage	
• bis 50 °C, max.	20 A
• bis 60 °C, max.	16 A
senkrechte Einbaulage	
• bis 40 °C, max.	20 A
• bis 50 °C, max.	16 A
<b>Relaisausgänge</b>	
Anzahl Relaisausgänge	4
Versorgungsnennspannung der Relaispule L+ (DC)	24 V
Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), max.	40 mA
externe Sicherung für Relaisausgänge	ja, mit 6A
Schaltvermögen der Kontakte	
• Thermischer Dauerstrom, max.	5 A
<b>Leitungslänge</b>	
Leitungslänge geschirmt, max.	1000 m
Leitungslänge ungeschirmt, max.	200 m
<b>Schnittstellen</b>	
Anzahl Schnittstellen RS 485	0
<b>Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen</b>	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
<b>Alarmer</b>	
Diagnosealarm	Ja
<b>Diagnosemeldungen</b>	
Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED

	6ES7132-6HD00-0BB0
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
zwischen den Kanälen	Ja
zwischen den Kanälen und dem Rückwandbus	Ja
zwischen den Kanälen und der Versorgungsspannung der Elektronik	Ja
<b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>	
zwischen verschiedenen Stromkreisen	DC 75 V/AC 60 V (Basisisolation)
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
IP (rückseitig)	IP20
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
<b>Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich</b>	
Explosionsschutz-Kategorie für Gas	ATEX II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ia)	Nein
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ib)	Nein
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Betriebstemperatur</b>	
waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
<b>Maße</b>	
Breite	20 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	40 g
<b>Information für Marktplätze</b>	
Digitale Ein-/Ausgänge, konfigurierbar	Ja

## Ergänzung zu den technischen Daten

Die folgende Tabelle zeigt die Potenzialdifferenz für die AC-Werte.

Technische Daten	
Zulässige Potenzialdifferenz	
• zwischen Kanälen und Rückwandbus	AC 240 V
• zwischen Kanälen und Versorgungsspannung	AC 240 V

Die folgende Tabelle zeigt die Isolation für die DC-Werte.

Technische Daten	
Isolation geprüft	
• zwischen Kanälen und Rückwandbus	DC 2500 V
• zwischen Kanälen und Versorgungsspannung	DC 2500 V

## Deratingkurve

Das folgende Bild zeigt das Laststrom-Derating bei waagerechter und senkrechter Einbaulage.

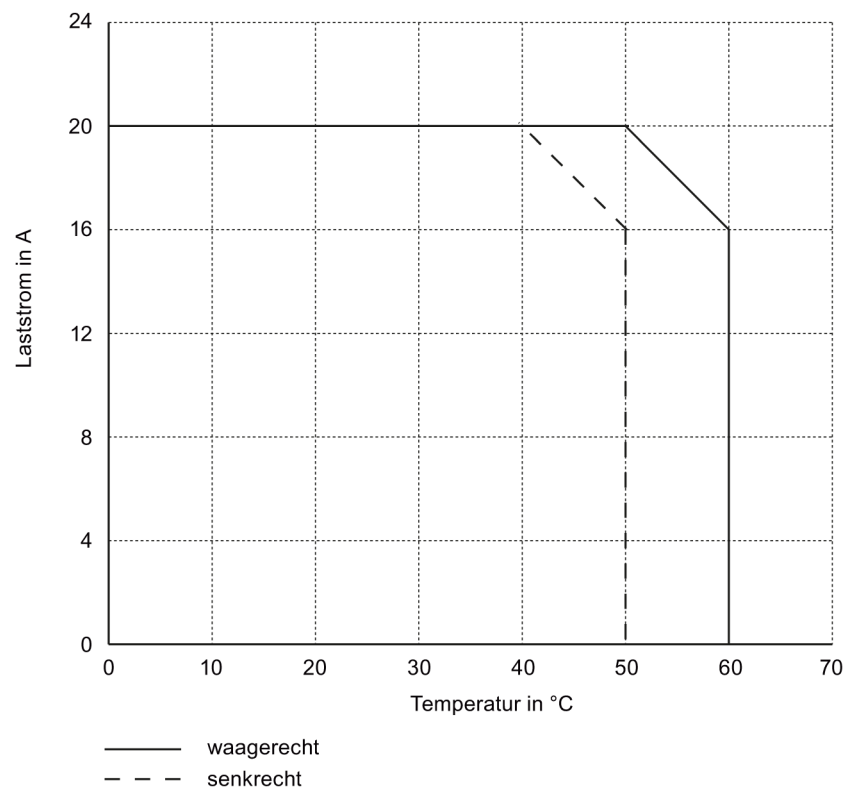


Bild 6-1 Laststrom gegen Einbaulage

## Maßbild

Siehe Gerätehandbuch ET 200SP BaseUnits  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/58532597/133300>)

## 6.2 Schaltspiele

### Schaltvermögen und Lebensdauer der Kontakte

Mit einer externen Schutzbeschaltung erzielen Sie eine höhere Lebensdauer als in der Tabelle angegeben. Die Tabelle zeigt Schaltvermögen und Lebensdauer der Relais-Kontakte:

Tabelle 6- 1 Schaltvermögen und Lebensdauer der Relais-Kontakte

Widerstandslast	Spannung	Strom	Schaltspiele (typ.)
für ohmsche Last	DC 24 V	5,0 A	0,1 Mio.
		4,0 A	0,2 Mio.
		2,0 A	0,5 Mio.
		1,0 A	1,6 Mio.
		0,5 A	4 Mio.
		0,1 A	7 Mio.
	DC 60 V	0,5 A	1,6 Mio.
	DC 120 V	0,2 A	1,6 Mio.
	AC 48 V	2,0 A	1,6 Mio.
	AC 60 V	2,0 A	1,2 Mio.
	AC 120 V	5,0 A	0,1 Mio.
		3,0 A	0,2 Mio.
		2,0 A	0,4 Mio.
		1,0 A	0,8 Mio.
		0,5 A	1,5 Mio.
	AC 230 V	5,0 A	0,1 Mio.
		3,0 A	0,2 Mio.
		2,0 A	0,4 Mio.
		1,0 A	0,8 Mio.
0,5 A		1,5 Mio.	
für induktive Last nach IEC 947-5-1 DC 13/ AC15	DC 24 V	2,0 A	0,1 Mio.
		1,0 A	0,2 Mio.
		0,5 A	0,5 Mio.
	DC 60 V	0,5 A	0,2 Mio.
	DC 120 V	0,2 A	0,5 Mio.
	AC 48 V	1,0 A	0,7 Mio.
	AC 60 V	1,0 A	0,5 Mio.
	AC 120 V	2,0 A	0,1 Mio.
		1,0 A	0,3 Mio.
		0,5 A	1 Mio.
0,1 A		2 Mio.	
für induktive Last nach IEC 947-5-1 DC 13/ AC15	AC 230 V	2,0 A	0,1 Mio.
		1,0 A	0,3 Mio.
		0,5 A	1 Mio.

# Parametrierung und Aufbau Parameterdatensatz



## A.1 Parametrierung und Aufbau Parameterdatensatz

### Parametrierung im Anwenderprogramm

Sie haben die Möglichkeit das Modul im RUN umzuparametrieren.

### Parameter ändern im RUN

Die Parameter werden mit der Anweisung "WRREC" über den Datensatz 128 an das Modul übertragen. Dabei werden die mit STEP 7 eingestellten Parameter in der CPU nicht geändert, d. h. nach einem Anlauf sind wieder die mit STEP 7 eingestellten Parameter gültig.

### Ausgangsparameter STATUS

Wenn bei der Übertragung der Parameter mit der Anweisung "WRREC" Fehler auftreten, dann arbeitet das Modul mit der bisherigen Parametrierung weiter. Der Ausgangsparameter STATUS enthält einen entsprechenden Fehlercode.

Die Beschreibung der Anweisung "WRREC" und der Fehlercodes finden Sie in der Online-Hilfe von STEP 7.

### Aufbau Datensatz 128

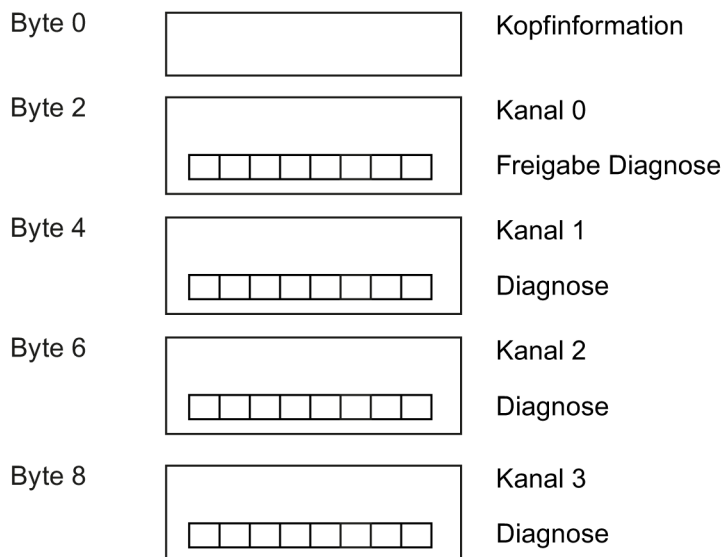


Bild A-1 Aufbau Datensatz 128

### Kopfinformation

Das folgende Bild zeigt den Aufbau der Kopfinformation.

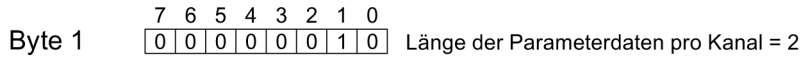
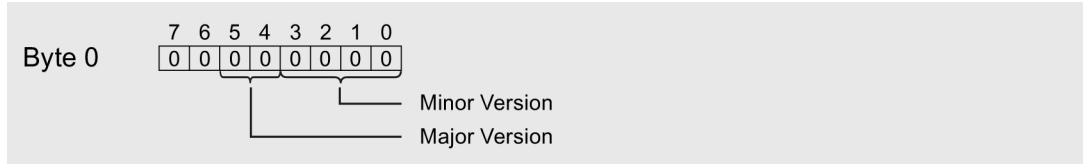
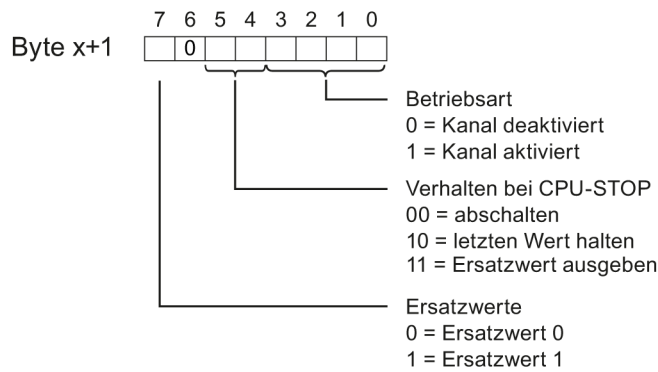
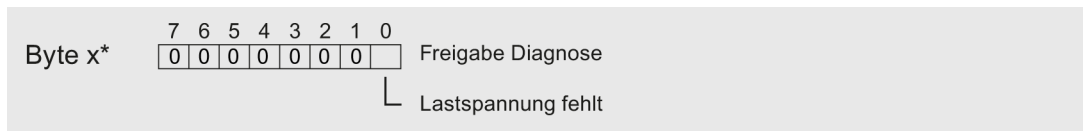


Bild A-2 Kopfinformation

### Parameter

Das folgende Bild zeigt den Aufbau der Parameter im Datensatz 128.

Sie aktivieren einen Parameter, indem Sie das entsprechende Bit auf "1" setzen.



\*  $x = 2 + (\text{Kanalnummer} \times 2)$ ; Kanalnummer = 0 bis 3

Bild A-3 Aufbau Byte x bis x+1 für die Kanäle 0 bis 3