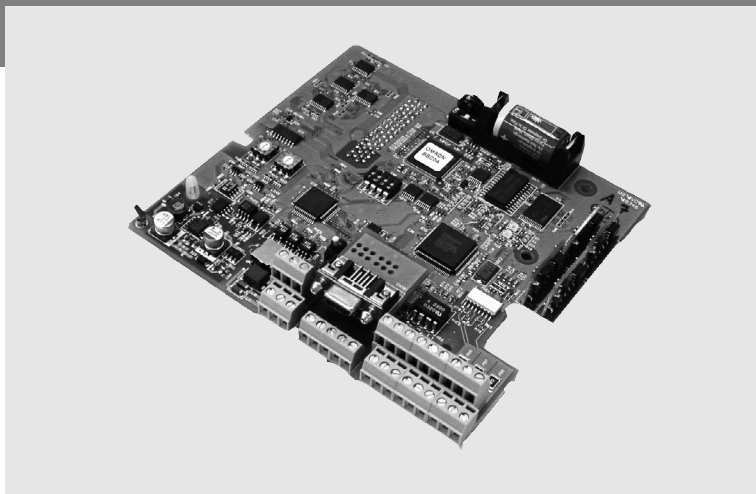


3G3RV-P10ST□-E

F7/L7/E7 Frequenzumrichter-SPS

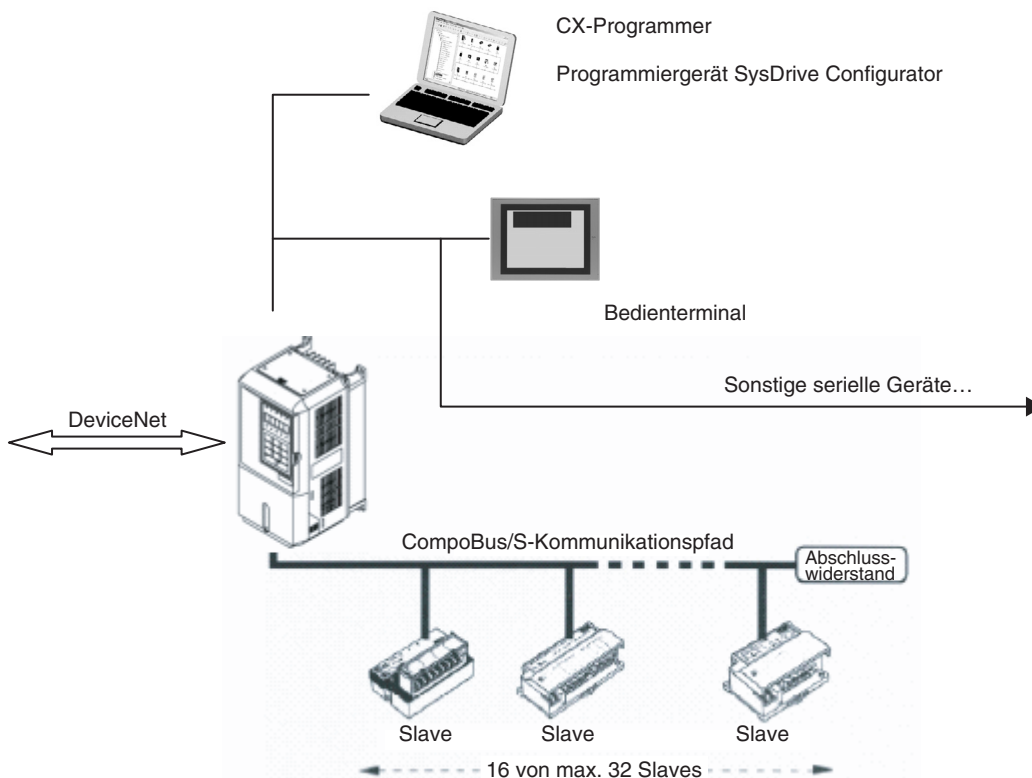
Die Omron SPS-Technologie integriert in die Omron-Yaskawa Frequenzumrichter-Familie.

- Omron SPS-Programmierbarkeit in den Omron-Yaskawa Frequenzumrichtern.
- Flexibilität und Intelligenz für die Omron-Yaskawa Frequenzumrichter-Familie.
- Installation ohne Verdrahtung und nahtloser Zugriff auf die Frequenzumrichter-Parameter und analogen/digitalen Ein- und Ausgänge.
- Omron Compobus/S-Feldbus integriert. Kann so bis zu 256 E/A-Punkte steuern
- Einfach in die Welt der Automatisierung zu integrieren: Ausführung mit DeviceNet-Schnittstelle erhältlich.
- Zur Programmierung und Inbetriebnahme stehen die bewährten Omron Standardprogramme zur Verfügung.
- Ideal für Anwendungen wie:
 - Pumpen-Sequenzsteuerung, Fernwartung, Wasseraufbereitung, usw., zusammen mit dem Frequenzumrichter für Heizungs-, Klima- und Lüftungsanwendungen: E7 und E7 IP54.
 - Aufzüge - durch integrierte Steuersequenz unter Verwendung des Aufzug-Frequenzumrichters L7.
 - Kräne, Aufspul-/Abspul-Anwendungen, Positioniersteuerung in Kombination mit dem leistungsstarken Flussvektorregelungs-Frequenzumrichter F7Z.



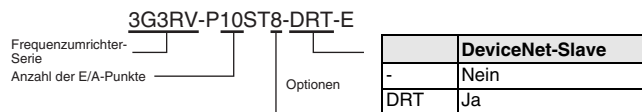
Frequenzumrichter

Systemkonfiguration



Typenbezeichnung

SPS-Frequenzumrichter



	Ausgang	Echtzeituhr	RS422	Anmerkungen
-	NPN	Nein	Nein	
1	NPN	Nein	Ja	
2	NPN	Ja	Nein	
3	NPN	Ja	Ja	
5	PNP	Nein	Nein	
6	PNP	Nein	Ja	
7	PNP	Ja	Nein	
8	PNP	Ja	Ja	Standard

Technische Daten

Spezifikationen nach Produkt

Eigenschaft	3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
SPS-Kern	CPM2C-S	CPM2C-S
Eingänge	6 Eingänge, 24 V DC	6 Eingänge, 24 V DC
Ausgänge	4 Transistorausgänge (PNP)	4 Transistorausgänge (PNP)
Peripherieschnittstelle	Ja	Ja
RS-232C-Schnittstelle	Ja	Ja
RS-422-Schnittstelle	Nein	Ja
Kalender/Uhr	Ja	Ja
Speichersicherung	Flash-Speicher und Batterie	Flash-Speicher und Batterie
CompoBus/S Master-Schnittstelle	Ja	Ja
Drehgeber-Schnittstelle	Ja	Ja
DeviceNet Slave-Schnittstelle	Nein	Ja

Allgemeine technische Daten

Eigenschaft	Technische Daten	
	3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
Nenn-Versorgungsspannung	24 V DC ^{+10%} / _{-15%} (externe Spannungsversorgung für E/A)	
Kommunikations-Versorgungsspannung	---	11 bis 25 V DC (Versorgung über Kommunikations-Steckverbindung)
Leistungsaufnahme / Stromaufnahme	Interne Spannungsversorgung	2 W (interne Versorgung) (siehe Hinweis)
	Kommunikations-Spannungsversorgung	3 W (interne Versorgung) (siehe Hinweis)
		max. 30 mA
Vibrationsfestigkeit	10 bis 20 Hz, max. 9,8 m/s ² 20 bis 50 Hz, max. 2 m/s ²	
Temperatur der Betriebsumgebung	-10 bis 45 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 90% (ohne Kondensatbildung)	
Temperatur (Lagerung)	-20 bis 70 °C	
Atmosphäre	Frei von korrosiven Gasen	
Steuerungsart	Gespeichertes Programm	
E/A-Steuerbetrieb	Zyklische Abtastung	
Programmiersprache	Kontaktplan	
Befehlslänge	1 Step je Befehl, 1 bis 5 Worte je Befehl	
Befehlsarten	Grundbefehle	14 Arten (wie bei programmierbaren Slaves)
	Spezialbefehle	105 Arten, 185 Befehle (wie bei programmierbaren Slaves)
Verarbeitungsgeschwindigkeit	Grundbefehle	0,64 µs (LD)
	Spezialbefehle	7,8 µs (MOV)
Programmkapazität	4.096 Worte	
Maximale Anzahl an E/A-Punkten	10	
Eingangsbits	00000 bis 00015 (6 physische Eingänge)	
Ausgangsbits	01000 bis 01003 (4 physische Ausgänge)	
CompoBus/S Eingangsbits	128 Bits: IR 02000 bis IR 02715 (nicht für CompoBus/S verwendete Eingangsbits können als Arbeitsbits verwendet werden).	
CompoBus/S Ausgangsbits	128 Bits: IR 03000 bis IR 03715 (nicht für CompoBus/S verwendete Ausgangsbits können als Arbeitsbits verwendet werden).	
Frequenzumrichter-Schnittstelle	Direkte Schnittstelle mit 3G3RV-Frequenzumrichter über <ul style="list-style-type: none"> IR-Speicher DM-Speicher Übertragungsbefehl 	
Frequenzumrichter-Schnittstellen-Bits	176 Bits: IR 20000 bis IR 21015	
Drehgeber-Schnittstellen-Bits	48 Bits: IR 02900 bis IR 02915 und IR 04800 bis IR 04915	
Arbeitsbits	448 Bits: IR 02800 bis IR 02815, IR 03800 bis IR 04715 und IR 21100 bis IR 22715	
Systemmerker (SR-Bereich)	448 Bits: SR 22800 bis SR 25507 (Worte SR 228 bis SR 255)	
Temporäre Merker (TR-Bereich)	8 Bits (TR 0 bis TR 7)	
Haftmerker (HR-Bereich)	320 Bits: HR 0000 bis HR 1915 (Worte HR 00 bis 19)	

Eigenschaft		Technische Daten	
		3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
Erweiterte Systemmerker (AR-Bereich)		384 Bits: AR 0000 bis AR 2315 (Worte AR 00 bis AR 23)	
Schnittstellen-Merker (LR-Bereich)		256 Bits: LR 0000 bis LR 1515 (Worte LR 00 bis LR 15)	
Zeitgeber/Zähler		256 Zeitgeber/Zähler (TIM/CNT 000 bis TIM/CNT 255) 1-ms-Zeitgeber: TMHH(--) 10-ms-Zeitgeber: TIMH(15) 100-ms-Zeitgeber: TIM 1-s-/10-s-Zeitgeber: TIML(--) Dekrement-Zähler: CNT Umkehrbare Zähler: CNTR(12)	
CompoBus/S Master-Funktionen		Dezentralen E/A-Geräten können bis zu 256 E/A-Punkte (128 Eingänge und 128 Ausgänge) im Eingangsbereich (IR 020 bis IR 027) und Ausgangsbereich (IR 030 bis IR 037) zugewiesen werden. • Die Knotennummern können auf 0 bis 7 (128-Punkt-Modus) oder 0 bis 15 (256-Punkt-Modus) eingestellt werden. • Der Kommunikationsmodus kann auf Hochgeschwindigkeits-Modus (max. Leitungslänge 100 m) oder Langstrecken-Modus (max. Leitungslänge 500 m) eingestellt werden.	
DeviceNet Slave-Funktionen		Bis zu 64 Worte (32 Eingangsworte und 32 Ausgangsworte) können den E/A des DeviceNet-Masters zugeordnet werden. Die E/A des Masters können den folgenden Datenbereichen zugeordnet werden: IR 000 bis IR 049 IR 200 bis IR 227 DM 0000 bis DM 2047 LR 00 bis LR 15 HR 00 bis HR 19 AR 00 bis AR 23 (3G3RV-P10ST ' Master; schreibgeschützt) TC 000 bis TC 255 • Kommunikation mittels expliziter Meldungen wird unterstützt. Vom DeviceNet-Master kann auf alle Datenbereiche des 3G3RV-P10ST zugegriffen werden. • Die Kommunikationsgeschwindigkeit kann auf 500 kBit/s (Netzwerk-Gesamtlänge max. 100 m), 250 kBit/s (Netzwerk-Gesamtlänge max. 250 m) oder 125 kBit/s (Netzwerk-Gesamtlänge max. 500 m) eingestellt werden.	
DM-Bereich	Lese-/Schreibzugriff	2.029 Worte (DM 0000 bis DM 0999, DM 1019 bis DM 2047) DM 2000 bis DM 2021: Fehlerprotokoll-Speicherbereich	
	Nur lesbar	456 Worte (DM6144 bis 6599)	
	Frequenzumrichter-Schnittstelle	19 Worte (DM 2022 bis DM 2040)	
	Drehgeber-Schnittstelle	14 Worte (DM 1986 bis DM 1999)	
	SPS-Setup	56 Worte (DM 6599 bis DM 6655)	
Interrupts		Interrupt-Eingänge 2 Eingänge Ansprechzeit: 50 µs	
		Intervallzeitgeber-Interrupts 1 Eingang Einstellwert: 0,5 bis 319.968 ms Genauigkeit: 0,1 ms	Zeitgesteuerte Interrupts
		Einzelimpuls-Interrupt	
Schnelle Zähler	1 Schneller-Zähler-Eingang, siehe Hinweis 5	Kein Interrupt	
	Differenzialphasen-Modus (5 kHz) Impuls- und Richtungseingang-Modus (20 kHz) Auf-/Abwärtseingang-Modus (20 kHz) Inkrement-Modus (20 kHz)	Zählungsprüfungs-Interrupt (Ein Interrupt kann erzeugt werden, wenn die Zählung dem Sollwert entspricht oder in einem vorgegebenen Bereich liegt).	
	Interrupt-Eingänge (Zählermodus) 2 Eingänge	Kein Interrupt	
	Inkrement-Zähler (2 kHz) Dekrement-Zähler (2 kHz)	Aufwärtszähler-Interrupt	
Drehgeber-Schnittstelle		3 Eingangsmodi: Differenzialphase (aufwärts/abwärts) Impuls + Richtung Auf-/Abwärtsimpuls Max. Eingangsfrequenz: 50 kHz Max. Zählerbereich: 4.294.967.295 (232-1) Zwei Erfassungsregister, 3 auswählbare Registrierungseingänge Ein Vergleichswert Zählerrücksetzung über Software oder Z-Phase Interrupt-Funktion	
Impulsausgänge		• 2 Ausgänge: Einphasige Impulsausgabe ohne Beschleunigung/Verzögerung (siehe Hinweis 6) 10 Hz bis 10 kHz • 2 Ausgänge: Impulsausgang mit variablem Tastverhältnis (siehe Hinweis 6) 0,1 bis 999,9 Hz, Tastverhältnis 0 bis 100% • 1 Ausgang: Impulsausgang mit trapezförmiger Beschleunigung/Verzögerung (siehe Hinweis 6) Impuls- und Richtungsausgang-Modus, Aufwärts-/Abwärts-Impulsausgang, 10 Hz bis 10 kHz	
Synchronisierte Impulssteuerung		1 Punkt, siehe Hinweise 5 und 6 Eingangsfrequenzbereich: 10 bis 500 Hz, 20 Hz bis 1 kHz, oder 300 Hz bis 20 kHz Ausgangsfrequenzbereich: 10 Hz bis 10 kHz	
Impulsempfangs-Eingänge		2 Bit Minimale Impulsdauer: max. 50 µs Von Eingangs-Interrupts und Eingangs-Interrupt-Zählermodus gemeinsam verwendet.	
Analoge Bedienelemente		Nein	
Eingangszeitkonstante (EIN-Ansprechzeit = AUS-Ansprechzeit)		Bestimmt die Eingangszeitkonstante für alle Eingänge. (Einstellungen: 1, 2, 3, 5, 10, 20, 40 oder 80 ms)	
Uhr-/Kalenderfunktion		Zeigt Jahr, Monat, Wochentag, Datum, Stunden, Minuten und Sekunden an.	
Kommunikationsfunktion		Schnittstelle 1 = Peripherie und RS-422: Host Link, Peripheriebus, protokollfreie Kommunikation, Programmierkonsole Schnittstelle 2 = RS-232C-Schnittstelle: Host-Link, protokollfreie Kommunikation, 1:1-SPS-Link, 1:1-NT-Link	

Eigenschaft	Technische Daten	
	3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
Spannungsausfall-Haltefunktion	Hält die Inhalte der HR-, AR-, CNT- und DM-Bereiche.	
Sicherung der Speicherinhalte (siehe Hinweise 1 und 2)	Flash-Speicher: Programm, schreibgeschützter DM-Bereich und SPS-Setup Speichersicherung: Lese-/Schreib-DM-Bereich, HR-Bereich, AR-Bereich und Zählerwerte werden gesichert. (Die Batterie hat bei 25 °C eine Lebensdauer von 5 Jahren und ist ersetzbar).	
Selbstdiagnosefunktion	CPU-Fehler, Speicherfehler, Kommunikationsfehler, Einstellungsfehler, Batteriefehler	
Programmüberprüfung	Kein END-Befehl, Programmfehler (regelmäßige Prüfung bei Betrieb)	
Programmierung	CX-Programmer	Ab Version 2.1
	Programmierkonsole	C200H-PRO27, CQM1-PRO01
	SSS	PC98 & PC/AT (SYSMAC-Programmiersoftware, alle Versionen)
	Sysdrive Configurator	Version 2 oder höher

- Hinweis: 1.** Der DM-Bereich, HR-Bereich, AR-Bereich und die Zählerwerte werden gesichert. Wenn die Sicherungsbatterie bzw. der Kondensator entladen sind, gehen die Inhalte dieser Bereiche verloren und die Datenwerte nehmen die Standardwerte an.
- 2.** Die Inhalte des Programmbereichs, des schreibgeschützten DM-Bereichs (DM6144 bis DM6599) und des SPS-Setups (DM 6600 bis DM 6655) werden in einem Flash-Speicher gespeichert. Der Inhalt dieser Bereiche wird beim nächsten Einschalten der Spannungsversorgung aus dem Flash-Speicher gelesen, auch wenn die Sicherungsbatterie bzw. der Kondensator entladen sind. Wenn die Daten in einem dieser Bereiche geändert wurden, werden die neuen Werte durch Umschalten des 3G3RV-P10ST in die MONITOR- oder RUN-Betriebsart oder durch Ein- und Ausschalten der Spannungsversorgung in den Flash-Speicher geschrieben.

- 3.** In der MONITOR-Betriebsart vorgenommene Änderungen, z. B. mit Hilfe der Online-Bearbeitung, werden in Echtzeit in den Flash-Speicher geschrieben.
- 4.** Die oben angegebene Leistungsaufnahme beinhaltet die Leistungsaufnahme der Programmierkonsole.
- 5.** Dieser Eingang wird vom schnellen Zähler und den synchronisierten Impulssteuerungsfunktionen gemeinsam verwendet.
- 6.** Dieser Ausgang wird von den Funktionen zur Impulsausgabe und zur synchronisierten Impulssteuerung gemeinsam verwendet.

E/A-Spezifikationen

Eingangsspezifikationen

Eigenschaft	Eingänge	Spezifikationen
Eingangsspannung	Alle	24 V DC $+10\%$ / -15%
Eingangsimpedanz	IN 00000 bis IN 00001	2,7 k Ω
	IN 00002 bis IN 00004	3,9 k Ω
	IN 00005	4,7 k Ω
Eingangsstrom	IN 00000 bis IN 00001	8 mA (typisch)
	IN 00002 bis IN 00004	6 mA (typisch)
	IN 00005	5 mA (typisch)
EIN-Spannung/-Strom	IN 00000 bis IN 00001	min. 17 V DC, 5 mA
	IN 00002 bis IN 00005	min. 14,4 V DC, 3,5 mA
AUS-Spannung/-Strom	Alle	max. 5,0 V DC, 1,1 mA
Einschaltverzögerung	Alle	1 bis max. 80 ms, Standard: 10 ms (siehe Hinweis)
Ausschaltverzögerung	Alle	1 bis max. 80 ms, Standard: 10 ms (siehe Hinweis)
Schaltungsaufbau	IN 00000 bis IN 00001	
	IN 00002 bis IN 00004	
	IN 00005	

Hinweis: Die Eingangszeitkonstante kann über das SPS-Setup auf die Werte 1, 2, 3, 5, 10, 20, 40 oder 80 ms eingestellt werden.

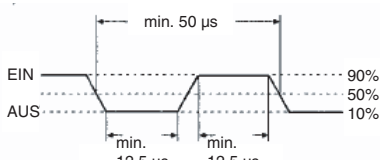
Schnelle-Zähler-Eingänge

Die folgenden Eingangsbits der Baugruppe können als schnelle Zählereingänge verwendet werden. Die maximale Zählfrequenz beträgt 5 kHz im Differenzialphasenmodus und 20 kHz in den übrigen Modi.

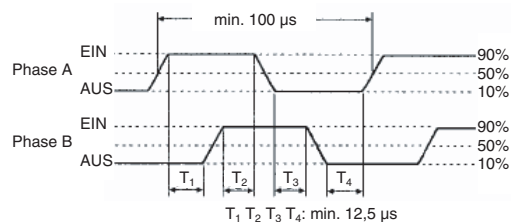
Eingang	Funktion	Differenzialphasen-Modus	Impuls- und Richtungseingang-Modus	Auf-/Abwärtseingang-Modus	Aufwärtszählung
IN 00000	Impulseingang Phase A		Impulseingang	Inkrement-Impulseingang	Inkrement-Impulseingang
IN 00001	Impulseingang Phase B		Richtungseingang	Dekrement-Impulseingang	Normaler Eingang
IN 00002	Impulseingang Phase Z oder Hardware-Rücksetzeingang (IN00002 kann als normaler Eingang verwendet werden, wenn er nicht als schneller Zähler-Eingang genutzt wird.)				

Die Mindestimpulsweiten für die Eingänge IN00000 (Phase-A-Eingang) und IN00001 (Phase-B-Eingang) sind wie folgt:

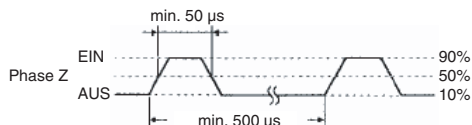
Impuls- und Richtungseingang-Modus, Aufwärts-/Abwärts-Eingang-Modus, Inkrementiermodus



Differenzialphasen-Modus



Die Mindest-Impulsweite für Eingang IN00002 (Eingang Phase Z) ist wie folgt:



Interrupt-Eingänge

Der 3G3RV-P10ST ist mit Eingängen ausgestattet, die als Interrupt-Eingänge (in Interrupt-Eingangs- oder Zählermodus) oder als Eingänge mit kurzer Ansprechzeit genutzt werden können. Die Mindestimpulsdauer für diese Eingänge beträgt 50 ms.

Eingänge IN 00003 und IN 00004 können als Interrupt-Eingänge verwendet werden.

Ausgangsspezifikationen

Transistorausgänge (PNP)

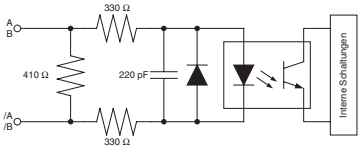
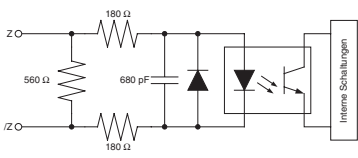
Eigenschaft	Spezifikationen
Maximale Schaltleistung	4,5 bis 30 V DC, 0,2 A/Ausgang
Mindestschaltleistung	0,5 mA
Max. Einschaltstrom	0,9 A über 10 ms
Leckstrom	0,1 mA
Restspannung	max. 1,5 V
Einschalt-Ansprechzeit	max. 20 µs
Ausschalt-Ansprechzeit	max. 40 µs bei 4,5 bis 26,4 V DC, 10 bis 100 mA max. 0,1 ms bei 4,5 bis 30 V DC, 10 bis 200 mA
Sicherung	Eine Sicherung pro Ausgang (kann nicht vom Benutzer ersetzt werden)
Schaltungsaufbau	

Hinweis: Bei Verwendung von OUT01000 oder OUT01001 als Impulsausgang müssen Sie einen Dummy-Widerstand anschließen, damit der Laststrom zwischen 0,01 und 0,1 A beträgt. Wenn der Laststrom unter 0,1 A liegt, wird die Ein-/Aus-Ansprechzeit länger und Hochgeschwindigkeitsimpulse (PNP-Transistorausgänge) werden nicht ausgegeben. Beträgt der Laststrom über 0,1 A, erzeugt der Transistor mehr Wärme, was zur Beschädigung von Bauteilen führen kann.

⚠ Achtung

Legen Sie keine Spannung an eine Ausgangsklemme an, die die maximale Schaltleistung überschreitet. Dadurch kann das Produkt beschädigt werden oder ein Brand entstehen.

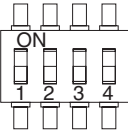
Spezifikationen des Drehgeber-Eingangs

Signalspezifikation	Alle	EIA RS-422-A Standards
Eingangsimpedanz	Phasen A und B	280 Ω
	Phase Z	260 Ω
Ansprechfrequenz	Phasen A und B	max. 50 kHz
	Phase Z	max. 1 kHz
Schaltungsaufbau	Phasen A und B	
	Phase Z	

Funktion

1. DIP-Schalter

- Einstellungen für RS-232C-Schnittstelle und Peripherieschnittstelle

Schalter 1	Gültige Schnittstellen-Einstellungen
 OFF (Standard-einstellung)	Die Schnittstellen arbeiten gemäß der Einstellungen im SPS-Setup. Einstellungen für RS-232C-Schnittstelle: DM 6649 Einstellungen für Peripherieschnittstelle: DM 6650 bis DM 6654
ON	Die Schnittstellen arbeiten mit den Standard-Kommunikationseinstellungen.

- Betriebsart beim Start

Schalter 2 bestimmt die Betriebsart beim Start nur dann, wenn an die Peripherieschnittstelle kein Programmiergerät angeschlossen ist.

Programmiergerät angeschlossen	Startbetriebsart bei Schalter 2 OFF (Standard)	Startbetriebsart bei Schalter 2 ON
Nein	RUN-Betriebsart	PROGRAM-Betriebsart
Programmierkonsole	Mit Programmierkonsolen-Betriebsartschalter eingestellte Betriebsart	
Anderes Gerät	PROGRAM-Betriebsart	

2. Eingangsanzeigen (gelb)

Die Eingangsanzeigen leuchten auf, wenn die entsprechende Eingangsklemme eingeschaltet ist. Der Status einer Eingangsanzeige spiegelt den Status des Eingangs wider, auch wenn dieser Eingang für einen schnellen Zähler verwendet wird.

- Hinweis:** 1. Wenn Interrupt-Eingänge im Interrupt-Eingangsmodus verwendet werden, leuchtet die Anzeige ggf. nicht auf, auch wenn die Interrupt-Bedingung erfüllt ist, weil der Eingang nicht lange genug eingeschaltet ist.
2. Eingangsanzeigen spiegeln den Status der dazugehörigen Eingänge auch wider, wenn die SPS angehalten wird, die entsprechenden Eingangs-Bits werden dann jedoch nicht aktualisiert.

3. Ausgangsanzeigen (gelb)

Die Ausgangsanzeigen leuchten auf, wenn die entsprechende Ausgangsklemme eingeschaltet ist. Die Anzeigen leuchten während der E/A-Aktualisierung auf. Der Status einer Ausgangsanzeige spiegelt auch den Status des dazugehörigen Ausgangs wider, wenn der Ausgang als Impulsausgang genutzt wird.

4. Anzeigen für schnellen Zähler (gelb)

Die Anzeigen leuchten auf, wenn die entsprechende Eingangsklemme eingeschaltet ist.

5. SPS-Statusanzeigen

Die folgenden Anzeigen zeigen den Betriebsstatus der SPS an.

Anzeige	Status	Bedeutung
PWR	PWR (grün)	EIN: Das Gerät wird mit Spannung versorgt. AUS: Das Gerät wird nicht mit Spannung versorgt.
RUN	RUN (grün)	EIN: Die SPS arbeitet in der RUN- oder MONITOR-Betriebsart. AUS: Die SPS befindet sich in der PROGRAM-Betriebsart oder es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten.
ERR/ALM	ERR/ALM (rot)	EIN: Ein schwerwiegender Fehler ist aufgetreten. (Betrieb der SPS wird angehalten.) Blinkt: Es ist ein nicht schwerwiegender Fehler aufgetreten. (Betrieb der SPS wird fortgesetzt.) AUS: Zeigt normalen Betrieb an.
COMM1	COMM1 (gelb)	Blinkt: Daten werden über die Peripherie- oder RS-422/485-Schnittstelle übermittelt. AUS: Es werden keine Daten über die Kommunikationsschnittstelle übermittelt.
COMM2	COMM2 (gelb)	Blinkt: Daten werden über die RS-232C-Schnittstelle übermittelt. AUS: Es werden keine Daten über die Kommunikationsschnittstelle übermittelt.

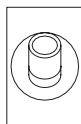
6. Kommunikationsschnittstelle

Verbindung der SPS zu einem Programmiergerät (einschließlich Programmierkonsolen), Host-Computer oder externen Standardgerät. Verwenden Sie das richtige Verbindungskabel (CPM2C-CN111, CS1W-CN114, CS1W-CN118 oder CS1W-CN226).

- Hinweis:** 1. Die Programmierkonsole CQM1H-PRO01-E kann direkt an die SPS angeschlossen werden.
2. Die Programmierkonsole C200H-PRO27-E kann mit einem Verbindungskabel CS1W-CN224/CN624 direkt an die SPS angeschlossen werden.
3. Verwenden Sie ein Verbindungskabel CPM2C-CN111 oder CS1W-CN114 zum Anschluss an die Kommunikationsschnittstelle als Peripherieschnittstelle. Die Kommunikationsschnittstelle kann mit Hilfe des Verbindungskabels CPM2C-CN111 gleichzeitig als Peripherieschnittstelle und RS-232C-Schnittstelle verwendet werden.
4. Verwenden Sie ein Verbindungskabel CPM2C-CN111, CS1W-CN118 oder CS1W-CN226 zum Anschluss an die Kommunikationsschnittstelle als RS-232C-Schnittstelle. Die Kommunikationsschnittstelle kann mit Hilfe des Verbindungskabels CPM2C-CN111 gleichzeitig als Peripherieschnittstelle und RS-232C-Schnittstelle verwendet werden.

Hinweis: Peripherieschnittstelle und RS-422/485-Schnittstelle können nicht gleichzeitig verwendet werden. Bei Verwendung der Peripherieschnittstelle müssen alle an die RS-422/485-Schnittstelle angeschlossenen Geräte abgeklemmt werden.

7. Kommunikationsschalter

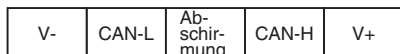


Schalter zur Auswahl des an Schnittstelle 1 angeschlossenen Gerätetyps

Position	Kommunikationsschnittstelle 1
OFF (oben) (Standardstellung)	Programmierkonsole
ON (unten)	RS-422/485-Kommunikation

8. DeviceNet-Schnittstelle (nur -DRT-Versionen)

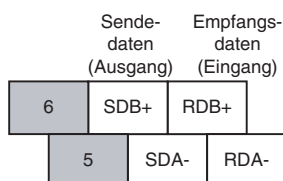
Klemmenbelegung



9. RS-422/485-Schnittstelle

Für die Verbindung zum Host-Computer oder zu externen Standardgeräten verwendet.

Klemmenbelegung



Hinweis: Die maximale Leitungslänge beträgt 500 m. Peripherieschnittstelle und RS-422/485-Schnittstelle können nicht gleichzeitig verwendet werden. Bei Verwendung der Peripherieschnittstelle müssen alle an die RS-422/485-Schnittstelle angeschlossenen Geräte abgeklemmt werden. Bei Nutzung der RS-485-Kommunikation müssen Sie die Klemmen RDA- und SDA- sowie RDB+ und SDB+ miteinander verbinden.

10. Abschlusswiderstandsschalter

	Position	Abschlusswiderstand
	OFF (rechts) (Standardeinstellung)	Deaktiviert
	ON (links)	Aktiviert

Stellen Sie diesen Schalter nur bei Verwendung einer Zwei-Enden-Verbindung zu einem Host-Link-Netzwerk auf ON.

11. CompoBus/S-Schnittstelle

Klemmenbelegung

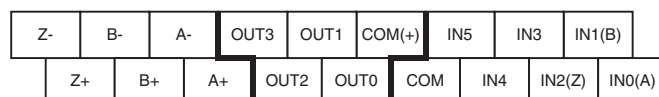


Verwenden Sie ein Flachband-Spezialkabel oder ein VCTF-Kabel für die Übertragungsleitungen, die die Knoten im CompoBus/S E/A-Link verbinden. (Flachband-Spezialkabel und VCTF-Kabel können nicht in einem System kombiniert werden).

Bezeichnung	Produkt-bezeichnung	Spezifikationen
Flachbandkabel	XB1T-W10	4-adriges Flachkabel, 0,75 mm ²
VCTF-Kabel	---	2-adriges VCTF-Kabel, 0,75 x 20

12. Digitale Ein- und Ausgänge und Drehgeber-Schnittstelle

Verbindet die CPU-Baugruppe mit externen Ein- und Ausgabegeräten. PNP-Ausgänge



13. Draht für funktionelle Erdung

Zum Anschluss an die Erdungsklemme im Inneren des Frequenzumrichters.

14. Batterie

15. Schalter zur Erkennung niedriger Batterieladung

Dieser Schalter aktiviert oder deaktiviert die Erkennung eines Fehlers aufgrund niedriger Batterieladung.

	Position	Erkennung niedriger Batterieladung
	OFF (rechts) (Standardeinstellung)	Fehlererkennung aktiviert
	ON (links)	Fehlererkennung deaktiviert

16. DeviceNet-Knotennummer (nur -DRT-Versionen)

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu DeviceNet.

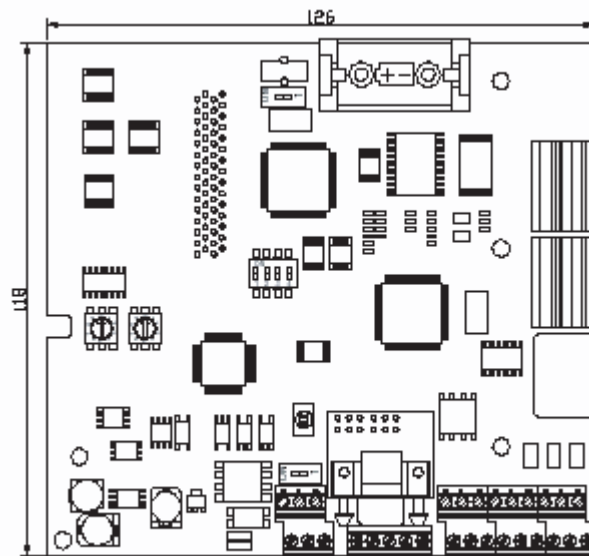
17. DeviceNet-Anzeigen (nur -DRT-Versionen)

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu DeviceNet.

18. CompoBus/S-Anzeigen

	Anzeige	Status	Bedeutung
	SD (gelb)	Blinkt	Es werden Daten über CompoBus/S gesendet
		AUS	Es werden keine Daten über CompoBus/S gesendet
	RD (gelb)	Blinkt	Es werden Daten über CompoBus/S empfangen
		AUS	Es werden keine Daten über CompoBus/S empfangen
	ERC (rot)	Blinkt	Ein CompoBus/S-Kommunikationsfehler ist aufgetreten.
		AUS	Es ist kein CompoBus/S-Kommunikationsfehler aufgetreten.

Abmessungen



Bestellinformationen

Frequenzumrichter-SPS

Spezifikationen						Produktbezeichnung
Eingänge	Ausgänge	Echtzeituhr	Compobus/S-Master	RS-232C-Schnittstelle	DeviceNet-Slave	
6	4	Ja	Ja	Ja	Nein	3G3RV-P10ST8-E
6	4	Ja	Ja	Nein	Ja	3G3RV-P10ST8-DRT-E

Kabel

Spezifikationen	Produktbezeichnung
Computeranschlusskabel	CS1W-CN226
Kabel für Programmierkonsole	CS1W-CN224

Software

Spezifikationen	Produktbezeichnung
SPS-Programmiersoftware CX-Programmer	WS02-CXPC1-EV
Konfigurator-Software für Frequenzumrichter: Sysdrive Configurator	Sysdrive Configurator v2.1

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
 Umrechnungsfaktor von Millimeter in Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor von Gramm in Unzen: 0,03527.