

## Datenblatt VIPA CPU 115 - Micro-SPS (115-6BL04)

### Technische Daten

<b>Artikelnr.</b>	<b>115-6BL04</b>
Bezeichnung	VIPA CPU 115 - Micro-SPS
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Hinweis	-
Features	Arbeitsspeicher [KB]: 32 Onboard 16x DI / 12x DO / 4x DIO / 2x Zähler / 2x PWM Interface [MP <sup>2</sup> ]: MPI MMC-Karten-Slot, bis zu 4 Module erweiterbar (100V oder 200V) Programmierbar über WinPLC7(lite) und SIMATIC Manager WinPLC7(lite) bitte separat bestellen SW211K2OD
<b>Technische Daten Stromversorgung</b>	
Versorgungsspannung (Nennwert)	DC 24 V
Versorgungsspannung (zulässiger Bereich)	DC 20,4...28,8 V
Verpolschutz	ja
Stromaufnahme (im Leerlauf)	90 mA
Stromaufnahme (Nennwert)	1 A
Einschaltstrom	58 A
I <sup>2</sup> t	0,38 A <sup>2</sup> s
max. Stromabgabe am Rückwandbus	0,8 A
max. Stromabgabe Lastversorgung	-
Verlustleistung	8,5 W
Verpolschutz	ja
<b>Technische Daten digitale Eingänge</b>	
Anzahl der Eingänge	16 (20)
Leitungslänge geschirmt	1000 m
Leitungslänge ungeschirmt	600 m
Lastnennspannung	DC 24 V
Verpolschutz der Lastnennspannung	ja
Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	-
Nennwert	DC 24 V
Eingangsspannung für Signal "0"	DC 0...5 V
Eingangsspannung für Signal "1"	DC 15...28,8 V
Signallogik Eingang	P-lesend
Eingangsstrom für Signal "1"	7 mA
Anschluss von 2-Draht-BERO möglich	ja
max. zulässiger BERO-Ruhestrom	1,5 mA
Eingangsverzögerung von "0" nach "1"	3 ms
Eingangsverzögerung von "1" nach "0"	3 ms
Eingangskennlinie	IEC 61131-2, Typ 1
Eingangsdatengröße	3 Byte
<b>Technische Daten digitale Ausgänge</b>	
Anzahl der Ausgänge	16 (12)
Leitungslänge geschirmt	1000 m
Leitungslänge ungeschirmt	600 m

Lastnennspannung	DC 24 V
Verpolschutz der Lastnennspannung	-
Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	50 mA
Summenstrom je Gruppe, waagrechtter Aufbau, 40°C	4 A
Summenstrom je Gruppe, waagrechtter Aufbau, 60°C	4 A
Summenstrom je Gruppe, senkrechter Aufbau	4 A
Ausgangsspannung "1"-Signal bei minimalem Strom	L+ (-125 mV)
Ausgangsspannung "1"-Signal bei maximalem Strom	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom bei "1"-Signal, Nennwert	0,5 A
Ausgangsverzögerung von "0" nach "1"	max. 100 µs
Ausgangsverzögerung von "1" nach "0"	max. 350 µs
Mindestlaststrom	-
Lampenlast	5 W
Schaltfrequenz bei ohmscher Last	max. 1000 Hz
Schaltfrequenz bei induktiver Last	max. 0,5 Hz
Schaltfrequenz bei Lampenlast	max. 10 Hz
Begrenzung (intern) der induktiven Abschaltspannung	L+ (-52 V)
Kurzschlusschutz des Ausgangs	ja, elektronisch
Ansprechschwelle des Schutzes	1 A
Ausgangsdatengröße	3 Byte

## Technische Daten Zähler

Anzahl Zähler	4
Zählerbreite	32 Bit
maximale Eingangsfrequenz	30 kHz
maximale Zählfrequenz	30 kHz
Betriebsart Inkrementalgeber	ja
Betriebsart Impuls/Richtung	ja
Betriebsart Impuls	ja
Betriebsart Frequenzmessung	-
Betriebsart Periodendauermessung	-
Gate-Anschluss möglich	ja
Latch-Anschluss möglich	-
Reset-Anschluss möglich	-
Zähler-Ausgang möglich	-

## Status, Alarm, Diagnosen

Statusanzeige	ja
Alarmer	ja
Prozessalarm	ja
Diagnosealarm	ja
Diagnosefunktion	nein
Diagnoseinformation auslesbar	möglich
Versorgungsspannungsanzeige	grüne LED
Sammelfehleranzeige	rote SF-LED
Kanalfehleranzeige	keine

## Potenzialtrennung

zwischen den Kanälen in Gruppen zu	8
zwischen Kanälen und Rückwandbus	ja
Isolierung geprüft mit	DC 500 V

## PWM Daten

PWM Kanäle	2
PWM-Zeitbasis	PWM 0,1ms/1ms / HF-PWM 2,5...50 kHz
Periodendauer	PWM 2...60000 * Zeitbasis / HF-PWM 2,5...50 kHz
minimale Pulsbreite	PWM 1...60000 * Zeitbasis / HF-PWM 4...60000 µs
Ausgangstyp	Highside

## Lade- und Arbeitsspeicher

Ladespeicher integriert	40 KB
Ladespeicher maximal	40 KB
Arbeitsspeicher integriert	32 KB
Arbeitsspeicher maximal	32 KB
Speicher geteilt 50% Code / 50% Daten	-
Memory Card Slot	MMC-Card mit max. 512 MB

## Ausbau

Baugruppenträger max.	1
Baugruppen je Baugruppenträger	4
Anzahl DP-Master integriert	-
Anzahl DP-Master über CP	4
Betreibbare Funktionsbaugruppen	4
Betreibbare Kommunikationsbaugruppen PtP	4
Betreibbare Kommunikationsbaugruppen LAN	-

## Status, Alarm, Diagnosen

Statusanzeige	ja
Alarmer	ja
Prozessalarm	ja
Diagnosealarm	ja
Diagnosefunktion	nein
Diagnoseinformation auslesbar	möglich
Versorgungsspannungsanzeige	grüne LED
Sammelfehleranzeige	rote SF-LED
Kanalfehleranzeige	keine

## Befehlsbearbeitungszeiten

Bitoperation, min.	0,25 µs
Wortoperation, min.	1,2 µs
Festpunktarithmetik, min.	2,6 µs
Gleitpunktarithmetik, min.	50 µs

## Zeiten/Zähler und deren Remanenz

Anzahl S7-Zähler	256
S7-Zähler Remanenz	einstellbar von 0 bis 64
S7-Zähler Remanenz voreingestellt	Z0 .. Z7
Anzahl S7-Zeiten	256
S7-Zeiten Remanenz	einstellbar von 0 bis 128
S7-Zeiten Remanenz voreingestellt	keine Remanenz

## Datenbereiche und Remanenz

Anzahl Merker	8192 Bit
Merker Remanenz einstellbar	einstellbar von 0 bis 256
Merker Remanenz voreingestellt	MB0 .. MB15
Anzahl Datenbausteine	2047

max. Datenbausteingröße	16 KB
Nummernband DBs	1 ... 2047
max. Lokaldatengröße je Ablaufebene	1024 Byte
max. Lokaldatengröße je Baustein	1024 Byte

## Bausteine

Anzahl OBs	14
maximale OB-Größe	16 KB
Gesamtanzahl DBs, FBs, FCs	-
Anzahl FBs	1024
maximale FB-Größe	16 KB
Nummernband FBs	0 ... 1023
Anzahl FCs	1024
maximale FC-Größe	16 KB
Nummernband FCs	0 ... 1023
maximale Schachtelungstiefe je Prioklasse	8
maximale Schachtelungstiefe zusätzlich innerhalb Fehler OB	1

## Uhrzeit

Uhr gepuffert	ja
Uhr Pufferungsdauer (min.)	30 d
Art der Pufferung	Vanadium Rechargeable Lithium Batterie
Ladezeit für 50% Pufferungsdauer	20 h
Ladezeit für 100% Pufferungsdauer	48 h
Genauigkeit (max. Abweichung je Tag)	10 s
Anzahl Betriebsstundenzähler	8
Uhrzeit Synchronisation	-
Synchronisation über MPI	-
Synchronisation über Ethernet (NTP)	-

## Adressbereiche (Ein-/Ausgänge)

Peripherieadressbereich Eingänge	1024 Byte
Peripherieadressbereich Ausgänge	1024 Byte
Prozessabbild einstellbar	-
Prozessabbild Eingänge voreingestellt	128 Byte
Prozessabbild Ausgänge voreingestellt	128 Byte
Prozessabbild Eingänge maximal	128 Byte
Prozessabbild Ausgänge maximal	128 Byte
Digitale Eingänge	8192
Digitale Ausgänge	8192
Digitale Eingänge zentral	148
Digitale Ausgänge zentral	144
Integrierte digitale Eingänge	16 (20)
Integrierte digitale Ausgänge	16 (12)
Analoge Eingänge	512
Analoge Ausgänge	512
Analoge Eingänge zentral	32
Analoge Ausgänge zentral	16
Integrierte analoge Eingänge	-
Integrierte analoge Ausgänge	-

## Kommunikationsfunktionen

PG/OP Kommunikation	ja
Globale Datenkommunikation	ja
Anzahl GD-Kreise max.	4
Größe GD-Pakete, max.	22 Byte
S7-Basis-Kommunikation	ja
S7-Basis-Kommunikation Nutzdaten je Auftrag	76 Byte
S7-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation als Server	ja
S7-Kommunikation als Client	-
S7-Kommunikation Nutzdaten je Auftrag	160 Byte
Anzahl Verbindungen gesamt	16

## Funktionalität Sub-D Schnittstellen

Bezeichnung	MP <sup>2</sup> I
Physik	RS485
Anschluss	9polige SubD Buchse
Potenzialgetrennt	-
MPI	ja
MP <sup>2</sup> I (MPI/RS232)	ja
Punkt-zu-Punkt-Kopplung	-
5V DC Spannungsversorgung	max. 90mA, potentialgebunden
24V DC Spannungsversorgung	max. 100mA, potentialgebunden

## Funktionalität MPI

Anzahl Verbindungen, max.	16
PG/OP Kommunikation	ja
Routing	-
Globale Datenkommunikation	ja
S7-Basis-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation	ja
S7-Kommunikation als Server	ja
S7-Kommunikation als Client	-
Übertragungsgeschwindigkeit, min.	19,2 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	187,5 kbit/s

## Gehäuse

Material	PPE / PA 6.6
Befestigung	Profilschiene 35mm

## Mechanische Daten

Abmessungen (BxHxT)	152,4 mm x 76 mm x 48 mm
Gewicht Netto	292 g
Gewicht inklusive Zubehör	-
Gewicht Brutto	-

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C bis 60 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis 70 °C

## Zertifizierungen

Zertifizierung nach UL	ja
Zertifizierung nach KC	-