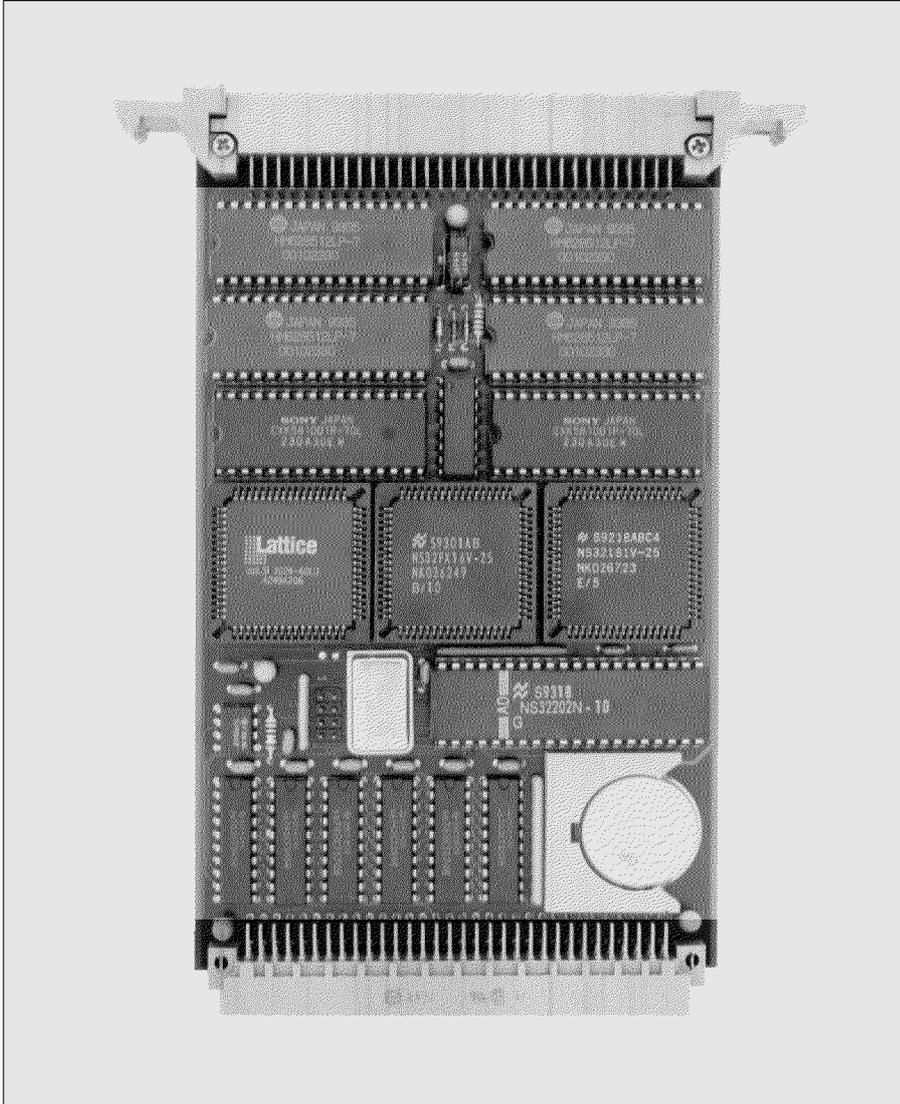


Zentraleinheit mit Speicher 25MHz

FxCPU-25



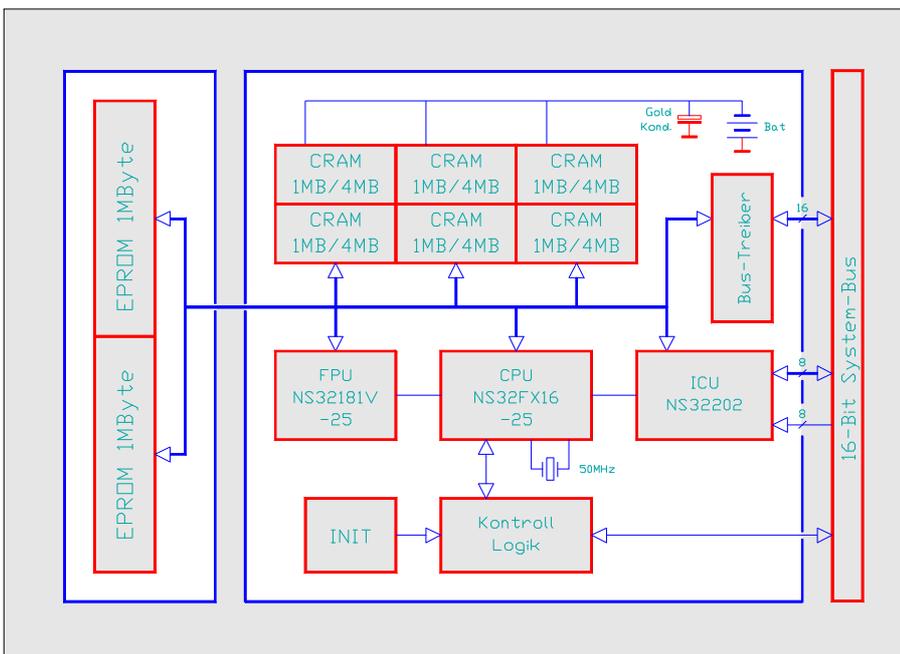
Anwendung

Die schnelle CPU NS32FX16V-25 bildet zusammen mit den Peripherie-Bausteinen ICU NS32202 und FPU NS32181 die Zentraleinheit des INDEL Microprocessors Systems IPS-32. Dank der internen 8, 16, 32 und 64-Bit Verarbeitung und 25MHz Taktfrequenz wird eine sehr hohe Rechenleistung erreicht. Ebenfalls auf der Karte sind bis zu 1,5 MByte CRAM Datenspeicher. Für die CRAMs ist eine Batterie auf der Karte, so dass Vorwahlen und Betriebsdaten auch bei ausgeschalteter Anlage über Monate erhalten bleiben. Der externe Bus wird nur noch bei Peripherie-Zugriffen benötigt und mit einem besonders unkritischen Timing angesprochen. Da die Programm- und Datenverarbeitung intern erfolgt, kann eine zweite CPU problemlos auf demselben Motherboard arbeiten. Sie kann zum Beispiel die Regelung von Motoren übernehmen und weitere Tasks verarbeiten.

Technische Daten

- CPU NS32FX16V-25MHz
32-Bit Verarbeitung, 16-Bit Bus
- FPU NS32181-25MHz
32/64-Bit Floating Point Arithmetik
- ICU NS32202N-10MHz
8-Interrupts, 8-I/O oder Interrupts
- 2 16-Bit Timer-Counter
- Bis zu 1,5MByte CRAM mit Batterie
- Multi-CPU fähig
- Speisung +5V/935mA typ.

Bestell-Nr. 609314200



INDEL AG
Tüfwis 26
CH-8332 Russikon
Tel. +41 44 956 20 00
Fax. +41 44 956 20 09

August 2011

Zentraleinheit mit Speicher 25MHz

FxCPU-25

	a	c
1	GND	GND
2	+5V	+5V
3	Cout	!BUSY
4	M/!S	!BREQ
5	B IR14/ G 7	B IR - 15
6	B IR12/ G 6	B IR - 13
7	B IR10/ G 5	B IR - 11
8	B IR 8 / G 4	B IR - 9
9	B A/D - 7	B A/D - 15
10	B A/D - 6	B A/D - 14
11	B A/D - 5	B A/D - 13
12	B A/D - 4	B A/D - 12
13	I SDO	I SDI
14	B A/D - 3	B A/D - 11
15	B A/D - 2	B A/D - 10
16	B A/D - 1	B A/D - 9
17	B A/D - 0	B A/D - 8
18	O ST 0	O ST 1
19	B IR 6 / G 3	B IR- 7
20	B IR 4 / G 2	B IR- 5
21	B IR 2 / G 1	B IR- 3
22	B IR 0 / G 0	B IR- 1
23	O !LBE	O !HBE
24	O IDS - 1	O ODS- 1
25	O IDS - 0	O ODS- 0
26	O IDS - 2	O ODS- 2
27	O !ADS	O CLOCK
28	O IDS - 3	O ODS- 3
29		
30	I !EXT	B !INIT
31	+5V	+5V
32	GND	GND

Speisung

+5V, 935 mA typ.

Lager-/Betriebs-Temperatur

-20...+80/0...70 Grad Celsius

Standard Ausführung

25MHz CPU NS32FX16V-25
512kByte CRAM mit Batterie bestückt

EPROM/CRAM Zugriffszeit

70ns / 25MHz

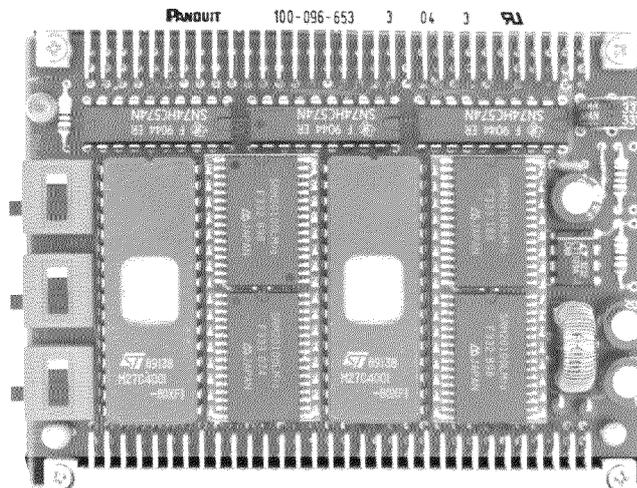
Es können also nur 70ns EPROM/CRAM's oder schnellere verwendet werden.

Multiprozessor Betrieb

Die notwendigen Verbindungen für den Betrieb von zwei FxCPU's in einem Rahmen sind auf dem Motherboard 89100 vorhanden. Die zweite FxCPU kann einfach auf dem 2. Steckplatz eingesteckt werden. Weitere Massnahmen sind nicht notwendig!

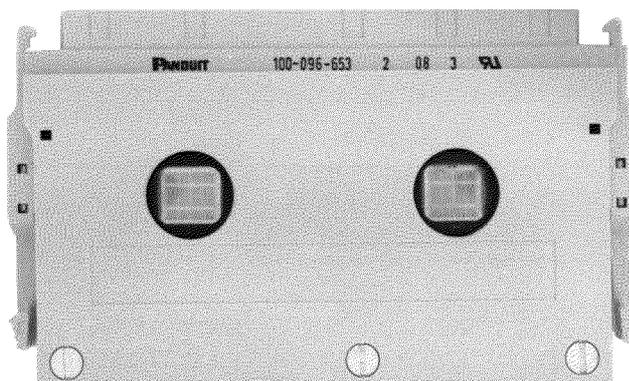
Stecker 1

Bus-Stecker
DIN 41612, Typ C-64



FxDEBUG

1 MByte CRAM
1 MByte EPROM

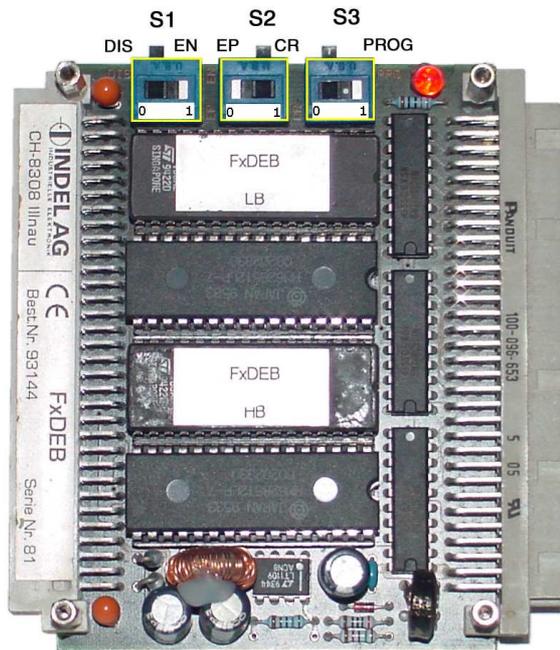


FxEPROM

1 MByte EPROM

Debug-Stecker

- 1MByte Notsystem auf EPROM
- 1MByte CRAM mit Goldkondensator für EPROM-Simulation
- 6V/12.5V Spannungswandler zum laden des EPROM-Steckers



Schalter S1

DIS

Schreiben ins CRAM auf der Debugkarte ist nicht möglich

EN

Schreiben ins CRAM auf der Debugkarte ist möglich

Schalter S2

EP

Not-System meldet sich ab Adresse: 00'0000

-> Start ab Not-System im EEPROM auf Debugkarte

EP und PROG:

NotSystem meldet sich ab Adresse 07'FFFF

CR

CRAM auf der Debugkarte meldet sich ab Adresse 00'0000

-> Start ab Programm im CRAM auf Debugkarte

Schalter S3

PROG:

EEPROM brennen auf Adresse 08'0000 ... 0F'FFFF

Zentraleinheit mit Speicher 25MHz

FxCPU-25

	a		b		c
1	GND		GND		GND
2	GND		+5V		+5V
3	GND	O	Bat		Vcc
4	GND				Vpp
5	GND	O	!RST	O	!EXM 0
6	GND	I	keiEP	O	!EXM 1
7	GND			O	!EXM 2
8	GND			O	!EXM 3
9	GND	B	A16	I	!MEXT
10	GND	B	A17	O	!ERD
11	GND	B	A18	O	!EWRL
12	GND	B	A19	O	!EWRH
13	GND	B	E 8	B	E12
14	GND	B	E 9	B	E13
15	GND	B	E10	B	E14
16	GND	B	E11	B	E15
17	GND		GND		GND
18	GND	B	A 8	B	A12
19	GND	B	A 9	B	A13
20	GND	B	A10	B	A14
21	GND	B	A11	B	A15
22	GND			B	A 4
23	GND	B	A 1	B	A 5
24	GND	B	A 2	B	A 6
25	GND	B	A 3	B	A 7
26	GND		GND		GND
27	GND	B	E 0	B	E 4
28	GND	B	E 1	B	E 5
29	GND	B	E 2	B	E 6
30	GND	B	E 3	B	E 7
31	GND		+5V		+5V
32	GND		GND		GND

Stecker 2

Peripherie-Stecker
DIN 41612, Typ C-96