

منوال فارسی Simovert



WWW.BARGHMOTION.COM



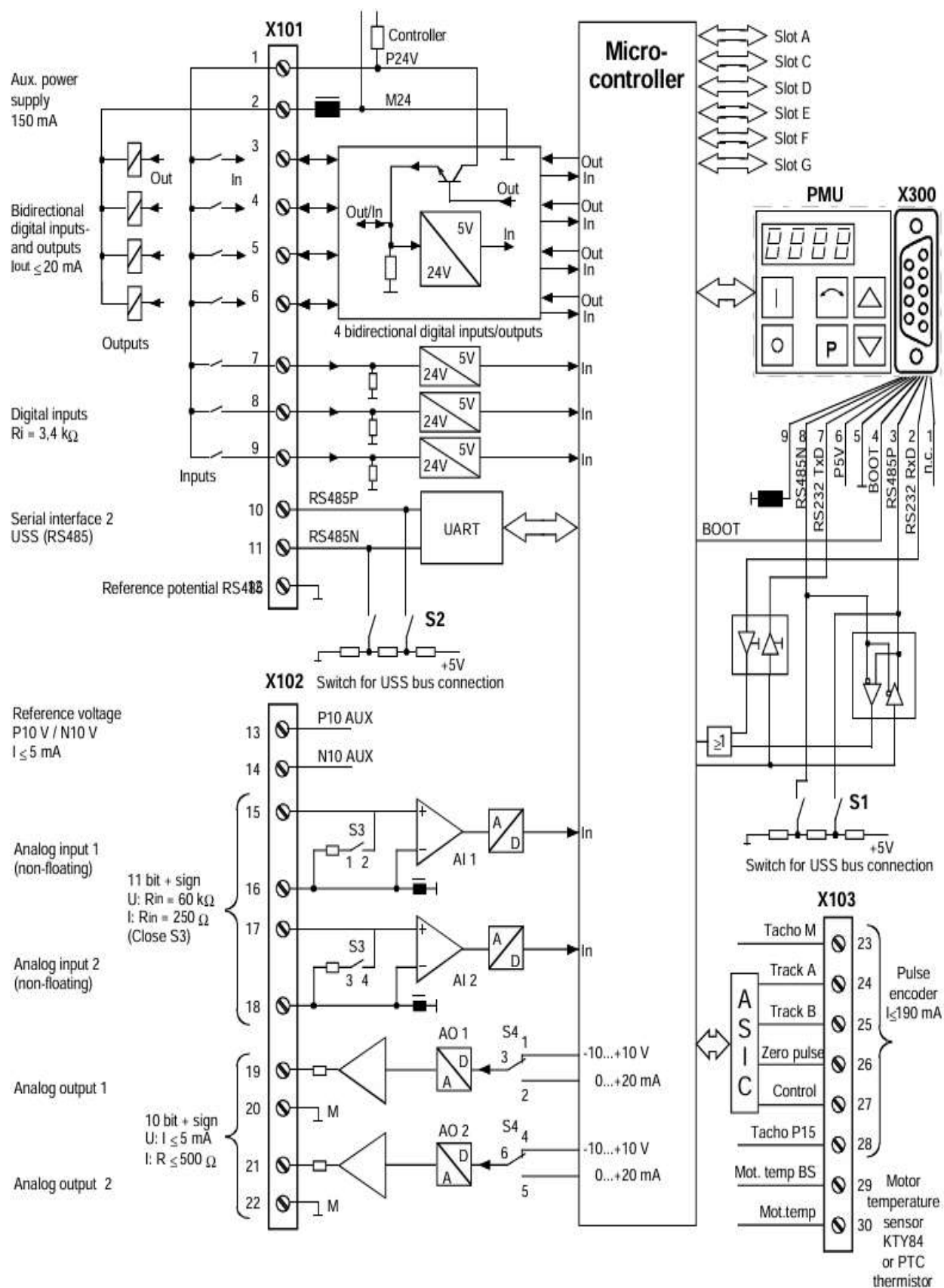
@BARGHMOTION



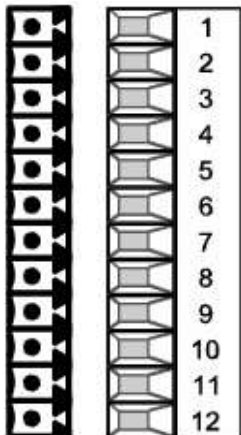
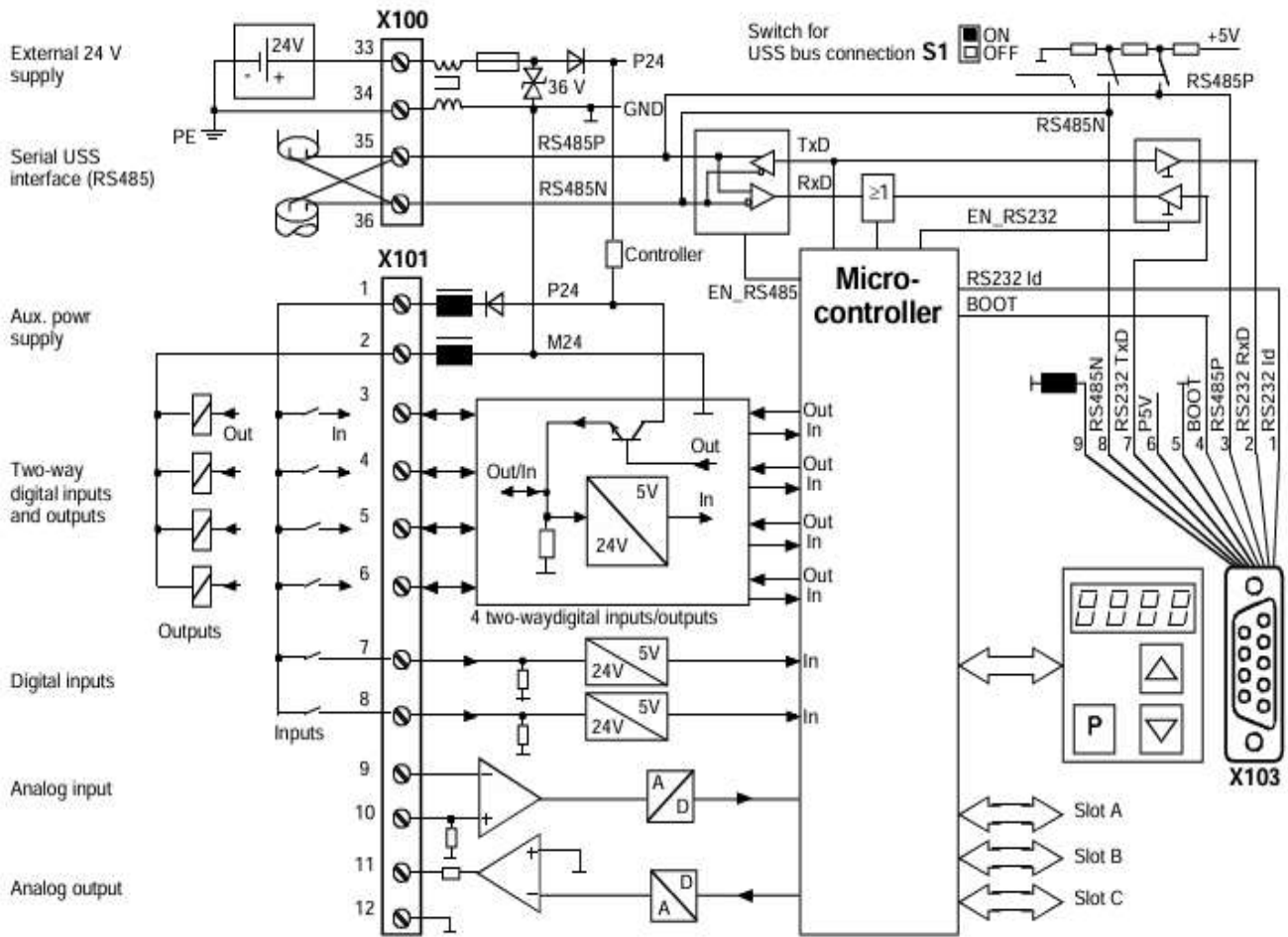
0938 1234717



ترمینال های زیموورت cuvc



ترمینال های اینورتر کامپکت



Terminal	Designation	Meaning	Range
1	P24 AUX	Aux. voltage supply	DC 24 V / 60 mA
2	M24 AUX	Reference potential choked	0 V
3	DIO1	Digital input/output 1	24 V, 10 mA / 20 mA
4	DIO2	Digital input/output 2	24 V, 10 mA / 20 mA
5	DIO3	Digital input/output 3	24 V, 10 mA / 20 mA
6	DIO4	Digital input/output 4	24 V, 10 mA / 20 mA
7	DI5	Digital input 5	24 V, 10 mA
8	DI6	Digital input 6	24 V, 10 mA
9	AI-	Analog input -	11 bit + sign differential input:
10	AI+	Analog input +	$\pm 10 \text{ V} / R_i = 40 \text{ k}\Omega$
11	AO	Analog output	8 bit + sign $\pm 10 \text{ V} / 5 \text{ mA}$
12	M AO	Ground analog output	

ورودی و خروجی ها قدرت

X3 - DC link bus module

The DC link bus module serves to supply the unit with electrical energy.

Bar	Designation	Meaning	Range
3	PE3	Protective conductor connection	
2	D / L-	DC link voltage -	DC 510 - 650 V
1	C / L+	DC link voltage +	DC 510 - 650 V

Connectable cross-section: "Electro-plated copper" 3x10 mm, rounded off according to DIN 46433

Bar 1 is at the front when installed.

Table 7-3 DC link busbars

X2 – Motor connection ≤ 18.5 kW

PE	U2	V2	W2
			

The motor connection is to a terminal block at the bottom of the unit.

Terminal	Meaning	Range
PE	Protective conductor connection	
U2 / T1	Phase U2 / T1	3AC 0 V - 480 V
V2 / T2	Phase V2 / T2	3AC 0 V - 480 V
W2 / T3	Phase W2 / T3	3AC 0 V - 480 V

Connectable cross-section:

Housing width 135 mm: 10 mm² (AWG 8), stranded

Housing width 180 mm: 16 mm² (AWG 6), stranded

ترمینال 24 ولت برای کانفیگ درایو

	33			
	34			
	35			
	36			

Terminal	Designation	Significance	Range
33	+24 V (in)	24 V DC power supply	DC 20-30 V
34	0 V	Reference potential	0 V
35	RS485P (USS)	USS bus connection	RS485
36	RS485N (USS)	USS bus connection	RS485

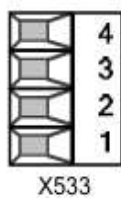
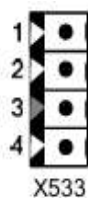
Connectable cross-section: 2.5 mm² (AWG 12)

Terminal 33 is at the top when installed.

Table 7-6 External 24 V supply, USS bus

ترمینال های sto

توجه داشته باشید در صورت متصل نبودن این دو پایه خطای 0017 ظاهر میشود



Terminal	Designation	Meaning	Range
1	Contact 1	Checkback "safe stop"	DC 20 V – 30 V
2	Contact 2	Checkback "safe stop"	1 A
3	Control input "safe stop"	Rated resistance of field coil $\geq 823 \Omega \pm 10 \%$ at 20 °C	DC 20 V – 30 V max. operating frequency: 6/min
4	P24 DC	Supply voltage "safe stop"	DC 24 V / 30 mA

نحوه تنظیم کارخانه :

تنظیم پارامتر 53 روی عدد 2

سپس تنظیم پارامتر 60 روی عدد 2

تنظیم پارامتر 970 روی عدد 1

سپس اینورتر ریست شده و به تنظیمات اولیه بازگشته است.

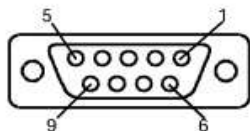
پارامتر های مهم

R003	نمایش ولتاژ خروجی
R004	نمایش جریان خروجی
R005	نمایش توان خروجی
R006	ولتاژ دی سی
P95	نوع موتور (عدد 2 برای زیمنس و 10 برای اسنکرون)
P100	مد کنترلی (0: v/f control with superposed speed control 1: v/f control)

	2: v/f control for textile applications; 3: Frequency control (without tachometer) 4: Speed control (5: Torque control
P101	ولتاژ موتور
P102	جریان موتور
P108	سرعت موتور
P443	مرجع فرکانس روی صفر سرعت ثابت شماره 0 روی یازده از آنالوگ ورودی روی 58 از کیپد
P554	مرجع فرمان روی 5 استارت از کیپد روی 10 تا 22 از ورودی های دیجیتال روی 30 شبکه
P970	ریست فکتوری

9 پین اتصال مدباس

X300 - Serial interface



Either an OP1S or a PC can be connected up via the 9-pole Sub D socket.

Pin	Name	Significance	Range
1	n.c.	Not connected	
2	RS232 RxD	Receive data via RS232	RS232
3	RS485 P	Data via RS485	RS485
4	Boot	Control signal for software update	Digital signal, low active
5	M5V	Reference potential to P5V	0 V
6	P5V	5 V aux. voltage supply	+5 V, I _{max} = 200 mA
7	RS232 TxD	Transmit data via RS232	RS232
8	RS485 N	Data via RS485	RS485
9	n.c.	Not connected	

Table 1-4 Serial interface X300

توضیح فالت F002 Pre-charging Fault در مستردرایو زیمنس

فالت F002 Pre-charging Fault SIMOVERT MASTERDRIVE SIEMENS

فالت "F002 Pre-charging Fault" در سیستم‌های درایو زیمنس به خصوص در سری MASTERDRIVE، یک خطای مهم است که بیانگر مشکل در فرآیند پیش‌شارژ درایو مستردرایو است. این فالت زمانی رخ می‌دهد که ولتاژ DC link درایو سیمورت در مدت زمان تعیین شده (معمولاً ۳ ثانیه) به مقدار تنظیمی نرسد. در ادامه به تشریح دلایل احتمالی این خطا و راه‌حل‌هایی برای رفع آن پرداخته می‌شود.

توضیح خطای F006 در SIMOVERT MASTERDRIVE زیمنس

انواع فالت، آلارم SIMOVERT زیمنس، خطای F006 در سیستم‌های SIMOVERT MASTERDRIVE زیمنس به دلیل بالا رفتن بیش از حد ولتاژ DC link رخ می‌دهد و منجر به خاموشی سیمورت مستر درایو زیمنس می‌شود. این اتفاق زمانی می‌افتد که ولتاژ DC link از آستانه تعیین شده برای خاموشی که 819 ولت است، تجاوز کند. به دلیل تحمل‌های قطعات، این خاموشی ممکن است در محدوده‌ای از 803 ولت تا 835 ولت رخ دهد.

توضیح فالت F008 DC link undervoltage

انواع فالت، آلارم SIMOVERT زیمنس

فالت "F008 DC link undervoltage" در سیستم‌های مستردرایو زیمنس نشان دهنده این است که ولتاژ DC link از حد پایین مجاز، که ۷۶٪ ولتاژ DC link است، کمتر شده است. این مشکل معمولاً به دلیل کاهش بیش از حد ولتاژ ورودی یا نقص در قسمت‌هایی از مدار درایو رخ می‌دهد. ولتاژ DC link در زمان بروز خطا ثبت شده و با استفاده از پارامتر نشان داده می‌شود، که در این مورد x7FFF0 معادل با 1000 ولت است.

توضیح خطای F011 OVERCURRENT در سیستم‌های SIMOVERT

MASTERDRIVE زیمنس

خطای F011 OVERCURRENT در سیستم‌های درایو SIMOVERT MASTERDRIVE

زیمنس یکی از خطاهای رایج است که ناشی از تجاوز جریان در یک یا چند فاز می‌باشد. این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که جریان عبوری از حد آستانه تعیین شده برای ایمنی بیشتر باشد، که معمولاً به دلیل بارهای غیرمعمول، اتصال کوتاه یا خرابی در قطعات الکترونیکی است.

توضیح خطای F020 Excess Temperature of Motor در سیستم‌های درایو SIMOVERT MASTERDRIVE زیمنس

انواع فالت، آلارم SIMOVERT ، خطای F020 Excess Temperature of Motor در سیستم‌های درایو SIMOVERT MASTERDRIVE زیمنس نشان‌دهنده این است که دمای موتور از حد تعیین شده‌ی ایمنی فراتر رفته است. این می‌تواند ناشی از عواملی نظیر بار بیش از حد، نقص در سیستم خنک‌کننده موتور، یا خرابی سنسور دما باشد.

توضیح خطای F025 UCE Upper Switch / UCE Phase L1 در سیستم‌های درایو SIMOVERT MASTERDRIVE زیمنس

مقدمه

انواع فالت، آلارم SIMOVERT زیمنس، خطای F025 UCE Upper Switch / UCE Phase L1 یکی از خطاهای رایج در درایوهای SIMOVERT MASTERDRIVE زیمنس است که نشان‌دهنده مشکل در سوئیچ‌های بالایی یونیت کنترل الکترونیکی (UCE) در فاز L1 است. این نوع خطا معمولاً ناشی از نقص در قطعات نیمه‌هادی یا ایراد در مدارات کنترلی مربوطه است.

CU ، تعویض (P340) کاهش فرکانس پالس	خطایی که در زمان‌بندی اسلات‌ها رخ می‌دهد و قابل رفع نیست	FF01 Time slot overflow
، تعویض برد اختیاری LBA ، تعویض CU تعویض	خطا در هنگام دسترسی به بردهای اختیاری خارجی	FF03 Access fault Optional board
CU تعویض	RAM خطا در هنگام تست	FF04 RAM
CU تعویض	EPROM خطا در هنگام تست	FF05 EPROM fault
، (P357) افزایش زمان نمونه‌برداری VC: برای (P340) کاهش فرکانس پالس MC: برای	سرریز استک	FF06 Stack overflow
، تعویض نرم‌افزار CU تعویض	خطای کمبود استک	FF07 Stack underflow
، تعویض نرم‌افزار CU تعویض	دستور پردازنده نامعتبر	FF08 Invalid processor command
، تعویض نرم‌افزار CU تعویض	قالب نامعتبر در دستور محافظت‌شده پردازنده	FF09 Invalid format

اینورترهای زیموورت در دو دسته مازولار و کامپکت وجود دارند و هرکدام هم به دو قسمت mc (motion control) و vc (vector control) تقسیم میشوند.

معرفی درایوهای زیموورت SIMOVERT سری VC

درایوهای سیمورت یا زیموورت سری VC مخصوص راه اندازی موتورهای آسنکرون است. انواع مدهای کنترلی این درایوها به صورت ذیل هستند:

مد کنترلی V/F به صورت Open Loop

مد کنترلی وکتور بدون انکودر

مد کنترلی وکتور با انکودر

در صورت بروز خطا در درایو زیمنس SIMOVERT برای رفع اختلال و تعمیر اینورتر زیموورت توسط متخصص فنی اقدام نمایید. می توان جهت ثبت درخواست تعمیرات با مجموعه نیک صنعت تماس بگیرید. مد وکتور برای کاربری های سنگین و کنترل گشتاور و سرعت دقیق به کار می رود. از نظر تیپ ظاهری درایوهای سری VC به دو دسته تقسیم می شوند:

در این مدل کارت کنترلی درایو با نام CUVC به صورت جداگانه روی درایو سوار میشود و در صورت معیوب به سادگی قابل تعویض است. این مدل قدیمی تر از نوع کامپکت است. و در همه توان های پایین و بالا ساخته شده است.

معرفی درایوهای سیمورت SIMOVERT سری MC (Motion Control)

درایوهای زیموورت سری MC هم مخصوص راه اندازی موتورهای سنکرون (سرو موتورها) و هم موتورهای آسنکرون است. انواع مدهای کنترلی این درایوها به صورت ذیل است:

مد کنترلی V/F به صورت Open Loop مخصوص موتورهای آسنکرون

مد کنترلی وکتور با انکودر مخصوص موتورهای آسنکرون

مد موشن کنترلی با انکودر مخصوص موتورهای سنکرون (سرو موتور)

در درایوهای موشن MC پوزیشن، سرعت و گشتاور به طور کامل و مجزا قابل کنترل است. از نظر تایپ ظاهری درایوهای سری MC به دو دسته تقسیم می‌شوند:

کارت CUMC

در این مدل کارت کنترلی درایو با نام CUMC به صورت جداگانه روی درایو سوار می‌شود و در صورت معیوب بودن به سادگی قابل تعویض است. این مدل قدیمی‌تر از نوع کامپکت است و در همه توان‌های پایین و بالا ساخته شده است.

کارت های درایو زیموورت:

معرفی ماژول‌های جانبی درایوهای SIMOVERT SIEMENS

1. کارت‌های انکودر
2. کارت‌های شبکه‌های صنعتی
3. کارت‌های کنترلی
4. پنل اپراتوری AOP

کارت‌های انکودر درایو سیموورت SIMOVERT SIEMENS

کارت انکودر (6SE7090-0XX84-0FA0) SBP

این کارت مخصوص انکودرهای افزایشی است و به تمامی درایوهای سیمورت در



تمامی کارت‌های کنترل نصب می‌شود.

کارت انکودر (6SE7090-0XX84-0FE0) SBM/SBM2 (ب)



این کارت مخصوص انکودرهای ابسولوت سینوسی است و بر روی درایوهای سیمورت سری MC نصب می‌شود.

ج) کارت انکودر (SBR/SBR2 (6SE7090-0XX84-0FB0)



این کارت مخصوص رزولور است و بر روی درایوهای سیمورت سری MC نصب می‌شود.

SIMOVERT SIEMENS کارت‌های شبکه‌های صنعتی درایوهای
PROFIBUS – CBP/CBP2 (6SE7090-0XX84-0FF5) الف) کارت شبکه پروفیباس



(ب) کارت شبکه CANBUS – CBC (6SE7090-0XX84-0FG0)



(ج) کارت شبکه فیبر نوری SLB (6SE7090-0XX84-0FJ0)



انواع کارت‌های کنترلی درایوهای SIMOVERT زیمنس
کارت کنترلی (6SE7090-0XX84-0AB0) CUVV
این کارت مخصوص سری VC است و وکتور کنترل را انجام می‌دهد.



کارت کنترلی (6SE7090-0XX84-0AD1) CUMC
این کارت مخصوص سری MC هست و موشن کنترل را انجام می‌دهد.



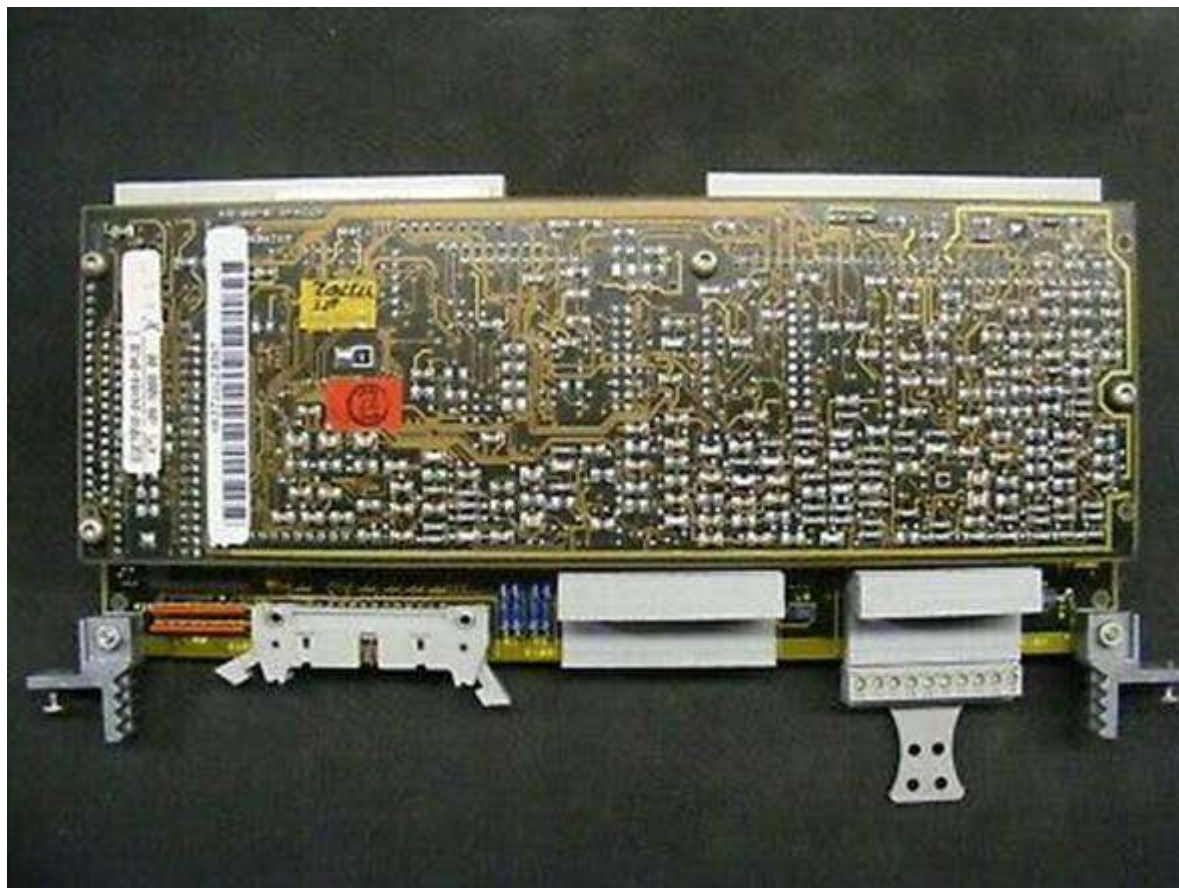
کارت کنترلی (6SE7090-0XX84-0AA1) CU1

این کارت مخصوص سری VC هست و مد کنترلی V/F و وکتور بدون انکودر را پشتیبانی می‌کند.



کارت کنترلی (6SE7090-0XX84-0AF0) CU2

این کارت مخصوص سری VC هست و مد کنترلی V/F ، وکتور بدون انکودر و وکتور با انکودر را پشتیبانی می‌کند.



کارت کنترلی (6SE7090-0XX84-0AG1) CU3

این کارت مخصوص سرو موتور هست و به صورت ONBOARD پورت رزولور را دارد و می‌توان سرو موتور با فیدبک رزولور را با این کارت کنترلی به راحتی راه اندازی کرد.



کارت تکنولوژی (6SE7090-0XX87-0BB0) T100

این کارت برای برخی آپشن‌های کنترلی از جمله کنترل گشتاور و... استفاده می‌شود و در برخی درایوهای VC مورد استفاده قرار می‌گیرد.



کارت تکنولوژی (6SE7090-0XX84-0AH2) T300

این کارت مخصوص آپشن سنکرون سازی چند درایو است و بیشتر در درایوهای سری MCZیمنس استفاده می‌شود.



پنل اپراتوری درایوهای SIMOVERT زیمنس SE7090-0XX84-2FK06

برای دیدن پارامترها با جزییات بیشتر، کاربری پیشرفته تر و آپلود و دانلود بدون استفاده از نرم افزار، می‌توان از این پنل اپراتوری استفاده کرد.



نرم افزار DRIVE MONITOR برای اتصال به درایوهای SIMOVERT

جهت ارتباط با انواع درایوهای SIMOVER و آپلود و دانلود و تنظیمات پارامترهای درایو و تست و راه اندازی اولیه درایو به وسیله کامپیوتر با استفاده از نرم افزار

DRIVE MONITOR و از طریق مبدل RS232 به USB یا مبدل RS485 به
USB می‌توان این کار را انجام داد.

