VFD-L

115V 200W-400W

230V 200W-2HP

Simple General Purpose AC Drive

Delta   VFD- L   AC   . VFD- L

.

,   ,   AC

.   AC

.

:

!   AC   .

.   VFD- L   .

! PCB   MOS   .   .

.

!   DC- link

" DISPLAY LED"   AC   .

AC   ,   .

.

!   VFD- L   . ⏚   AC

.

!   ,   AC

.   U/T1, V/T2, W/T3   .

1

VFD- L AC ....

AC ....

....

....

: 1HP 230V

AC →
→
→
→

→
→

```
MODE    :VFD007L21A
INPUT   :1PH/9.7A 3PH/5.1A 200-240V 50-60Hz
OUTPUT :3PH 0-240V 4.2A 1.6kVA 1HP
Freq. Range:0.1~400Hz

        ‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖‖
             007L21AT101001
DELTA ELECTRONICS, INC.    MADE IN TAIWAN
```
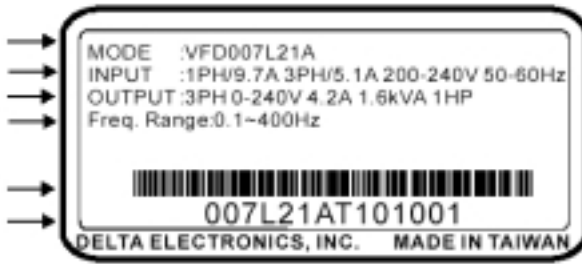
:

VFD   007   L   21   A

A :
B : EMI

11 : 115V
21 : 230V
23 : 230V 3

VFD- L

002 : 0.2kW
004 : 0.4kW
007 : 0.75kW
015 : 1.5kW

:

007L21A   T   1   10   001
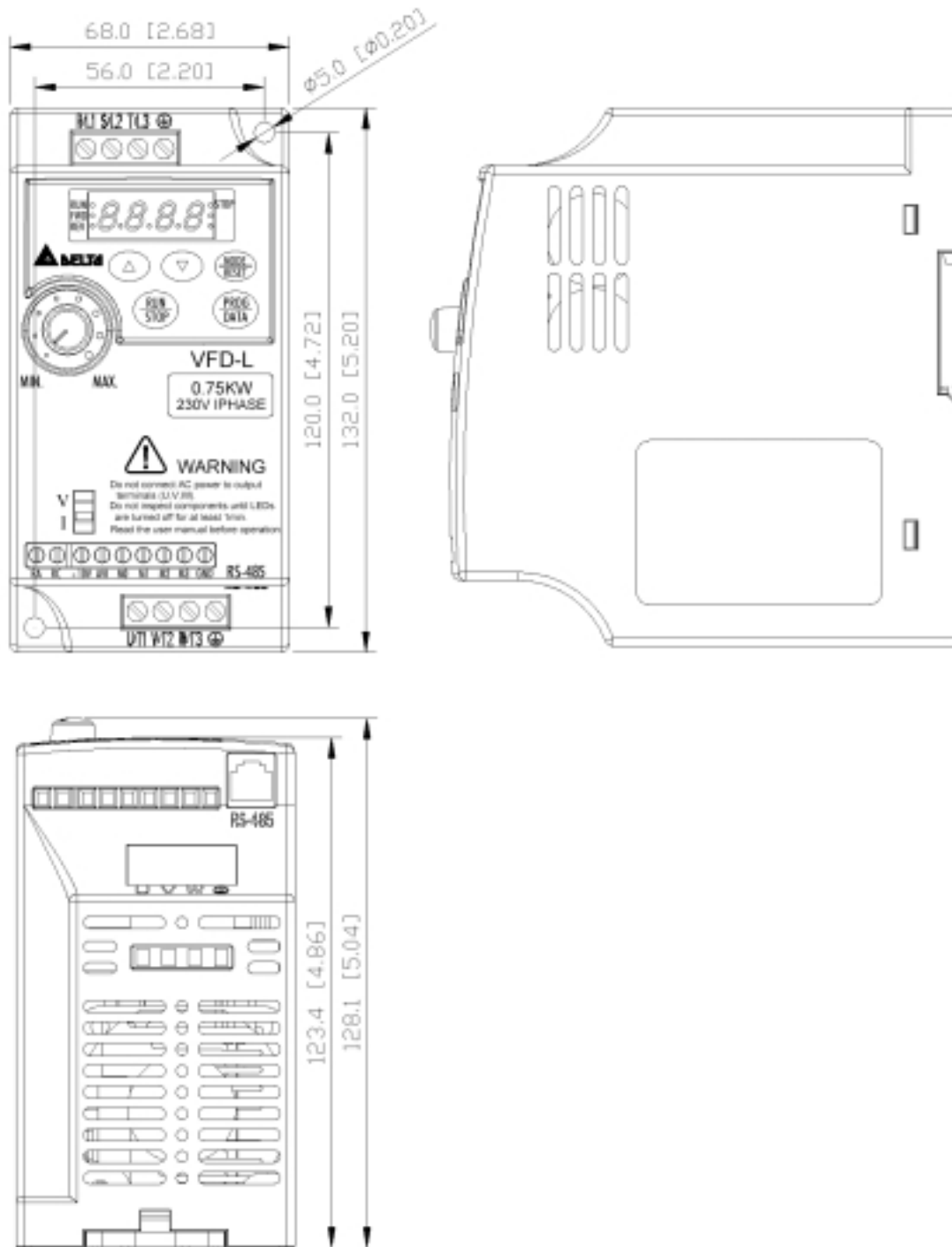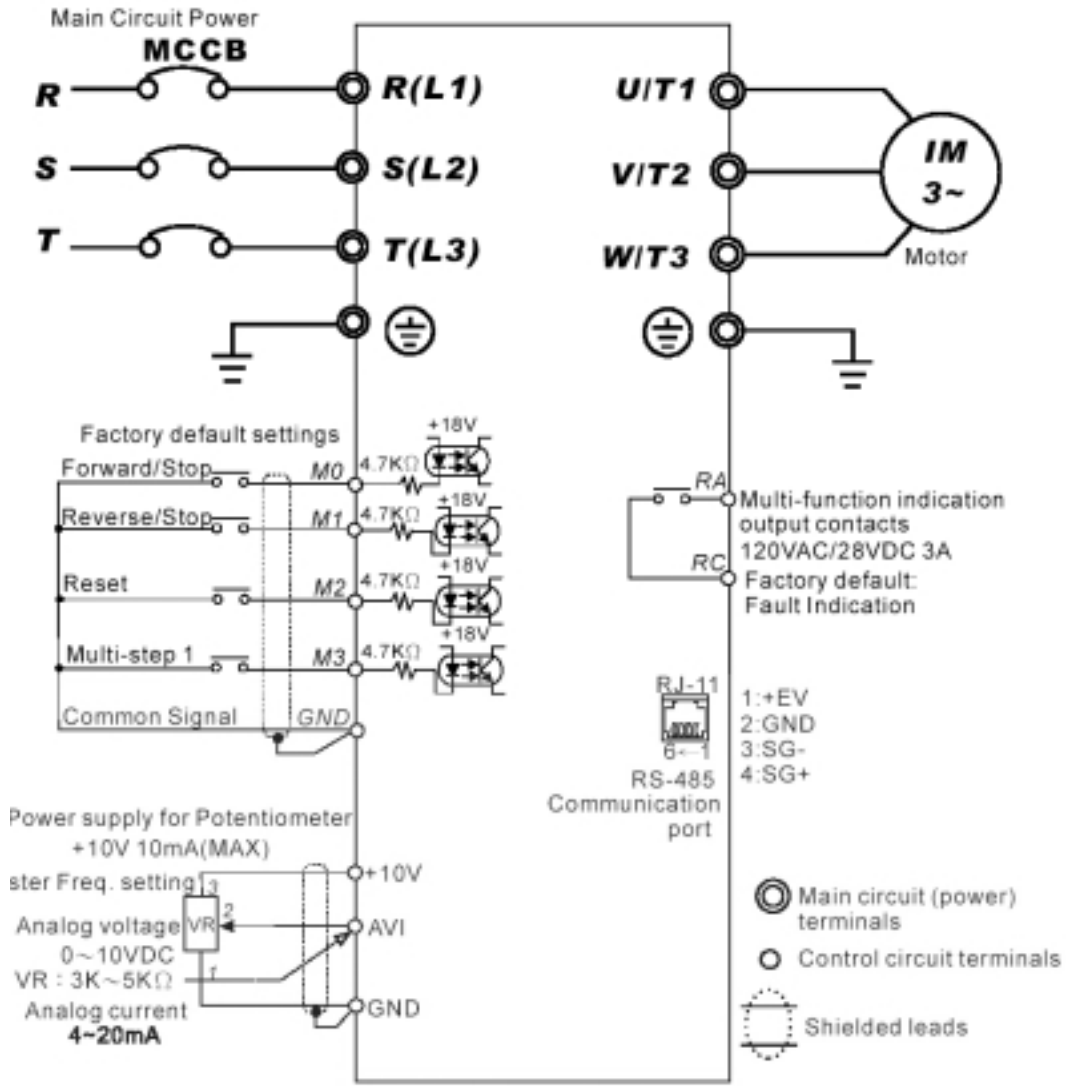
2001

(Taoyuan)

230V   1HP(0.75kW)

,

Dimension

. VFD- L

,   .

Main Circuit Power
MCCB
R —o o— R(L1)   U/T1 — IM 3~ Motor
S —o o— S(L2)   V/T2
T —o o— T(L3)   W/T3

Factory default settings   +18V
Forward/Stop —o o— M0 4.7KΩ
Reverse/Stop —o o— M1 4.7KΩ   +18V
Reset —o o— M2 4.7KΩ   +18V
Multi-step 1 —o o— M3 4.7KΩ   +18V
Common Signal   GND

RA Multi-function indication
output contacts
120VAC/28VDC 3A
RC Factory default:
Fault Indication

RJ-11   1:+EV
2:GND
3:SG-
6←1   4:SG+
RS-485
Communication
port

Power supply for Potentiometer
+10V 10mA(MAX)
ster Freq. setting   +10V
Analog voltage VR   AVI
0~10VDC
VR : 3K~5KΩ
Analog current   GND
4~20mA

⊚ Main circuit (power)
terminals
O Control circuit terminals
Shielded leads

*   : RS- 485   .   .

1   2   Copy Keypad   RS- 485
.

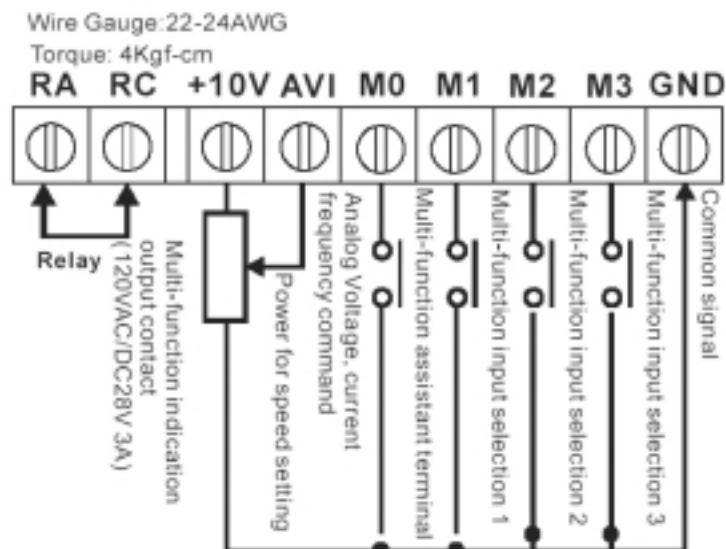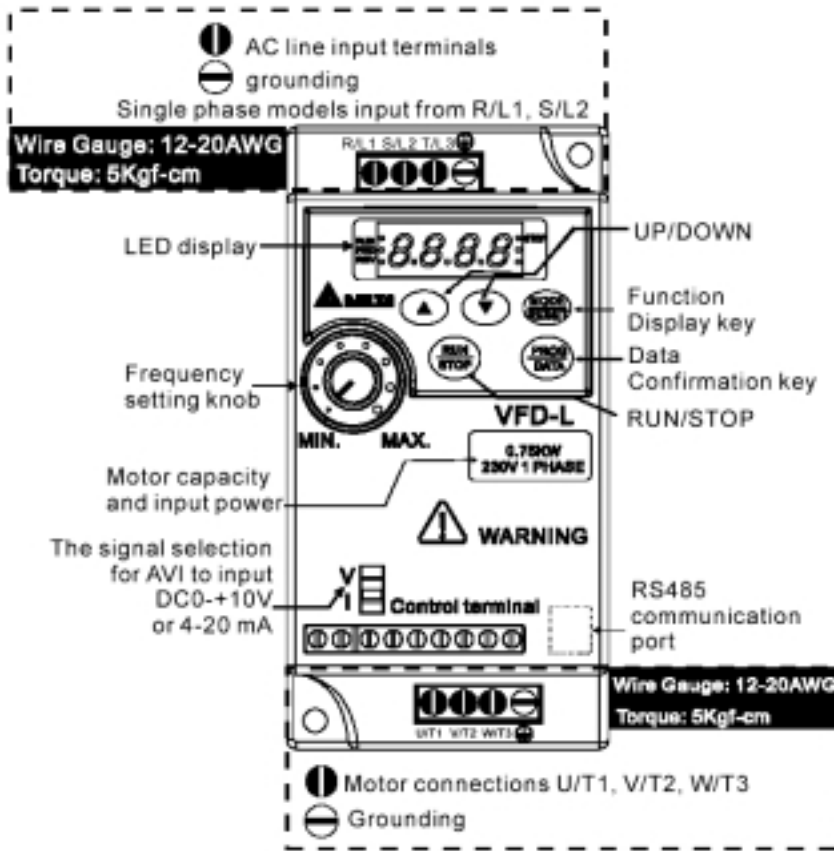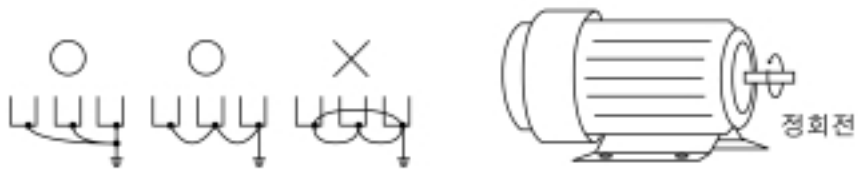*   AC   VFD002L11A/B, VFD004L11A/B, VFD002L21B, VFD004L21B   VFD007L21B   ,
R/L1   S/L2   .

*   AC   VFD002L21A, VFD004L21A   VFD007L21A   3   R/L1, S/L2, T/L3
.

*   AC   VFD015L23A   .

AC line input terminals

grounding

Single phase models input from R/L1, S/L2

Wire Gauge: 12-20AWG
Torque: 5Kgf-cm

R/L1 S/L2 T/L3

LED display

UP/DOWN

Function
Display key

Data
Confirmation key

Frequency
setting knob

MIN.   MAX.

VFD-L

0.75KW
230V 1 PHASE

RUN/STOP

Motor capacity
and input power

WARNING

The signal selection
for AVI to input
DC0-+10V
or 4-20 mA

Control terminal

RS485
communication
port

Wire Gauge: 12-20AWG
Torque: 5Kgf-cm

U/T1 V/T2 W/T3

Motor connections U/T1, V/T2, W/T3

Grounding

Wire Gauge:22-24AWG

Torque: 4Kgf-cm

RA	RC	+10V	AVI	M0	M1	M2	M3	GND

Relay

Multi-function indication
output contact
(120VAC/DC28V 3A)

Power for speed setting

Analog Voltage, current
frequency command

Multi-function assistant terminal

Multi-function input selection 1

Multi-function input selection 2

Multi-function input selection 3

Common signal

주의: .

1. ⚠ : AC U/T1, V/T2, W/T3 AC .

2. ⚠ : .

3. , .

4. AC .

5. , AC .(0.1
.)

6. AWG/MCM .

7. VFD-L .
. VFD-L . .

정회전

8. AC U/T1, V/T2, W/T3 U, V, W ,
, ( ).
.

9. AC .

10. AC , .

11. AC , .

12. .

13. EMI AC . EMI
.

14. Load Reactor AC , AC U/T1, V/T2, W/T3
. , I-C(Inductance-Capacitance) R-C(Resistance-Capacitance)
.

15. GFCI(Ground Fault Circuit Interrupt) , 200mA 0.1
200mA .

3

0:

	0-00		1: 40W 2: 100W 3: 200W 4: 400W 5: 750W 6: 1.5kW	
	0-01	( )	40W: 0.4A 100W: 0.8A 200W: 1.6A 400W: 2.5A 750W: 4.2A 1.5K: 7.0A	
	0-02		10:	0
	0-03	AC	0: F( ) 1: H( ) 2: U( ) 3: A( )	0
	0-04		0: (u) 1: (C) 2: (1=tt) 3: DC-BUS (U) 4: (E)	0
	0-05	K	0.1 160	1.0
	0-06			#.#
	0-07		0 999	0
	0-08		0 999	0

1:

	1-00		50.0 400Hz	60.0
	1-01		10.0 400Hz	60.0
	1-02		2.0 255V	220
	1-03		1.0 400Hz	1.0
	1-04		2.0 255V	12.0
	1-05		1.0 60.0Hz	1.0
	1-06		2.0 255V	12.0
	1-07		1 110%	100
	1-08		0 100%	0.0
	1-09	1(Tacc1)	0.1 600	10.0
	1-10	1(Tdec1)	0.1 600	10.0
	1-11	2	0.1 600	10.0

⚡	1- 12	2	0.1 600	10.0
⚡	1- 13		0.1 600	10.0
⚡	1- 14		0.0 600	10.0
⚡	1- 15		1.0Hz 400Hz	6.0
	1- 16		0: 1: , 2: , 3: 4: , , 5: ,	0
	1- 17	S	0 7	0
	1- 18	S	0 7	0

2:

	2- 00		0: 1: AVI 0 10V 2: AVI 4 20mA 3: V.R 4: RS- 485	0
	2- 01		0: 1: , 2: , 3: RS- 485 , 4: RS- 485 ,	0
	2- 02		0: Ramp 1: Coast	0
	2- 03		3 10KHz	10
	2- 04		0: 1: 2:	0
	2- 05	ACI(4 20mA)	0: 0Hz 1: , EF 2:	0
	2- 06		0: 1:	1

3:

	3-00		1.0 400Hz		1.0
	3-01		0 999		0
	3-02		0 999		0
	3-03	( )	0: 1: AC 2: 3: 4: 5: Base-Block(B.B) 6: 7: AC 8: 9: 10: PLC 11: PLC 12: PLC 13: PLC 14: 15: 16:		8

4:

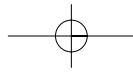|					
✎	4-00	bias	0.0 350Hz		0.0
✎	4-01	bias	0: + bias 1: - bias		0
✎	4-02		1 200%		100
	4-03		0: 1: 2:		0
	4-04	1 (M1)(d 0 d 20)	0: 1: M0: FWD/STOP M1: REV/STOP 2: M0: FWD/REV M1: RUN/STOP		1
	4-05	2(M2)	3: M0, M1, M2: 3-		6
	4-06	3(M3) (d 0, d 4 d 20)	4: , Normally Open(N.O.) 5: , Normally Close(N.C.) 6: 7: 1 8: 2 9: 10: 11: 12: base-block(B.B.), Normally Open(N.O.) 13: base-block(B.B.), Normally Close(N.C.)		7

	4-06	3(M3) (d 0, d 4 d 20)	14: 15: 16: PLC 17: PLC 18: 19: 20: ACI /AVI	7

5:                              PLC

	5-00		0.0 400Hz	0.0
	5-01		0.0 400Hz	0.0
	5-02		0.0 400Hz	0.0
	5-03	PLC	0: PLC 1: 1 2: 3: 1 (STOP) 4: 1 (STOP)	0
	5-04	PLC /	0 15(0: 1:)	0
	5-05	0	0 65500	0
	5-06	1	0 65500	0
	5-07	2	0 65500	0
	5-08	3	0 65500	0

6:

	6-00		0: 350 410V	390
	6-01		0: 20 200%	170

	6-02		0:
			1:
			                                    .
			2:
			                              .
			3:
			4:
			                              .
				0

	6-03		30 200%	150

	6- 04		0.1 10.0	0.1
	6- 05		0: 0	0
			1:	
			2:	
	6- 06		30 600	60
	6- 07		0: 0	0
	6- 08		1: oc( )	
			2: ov( )	
	6- 09		3: oH( )	
			4: oL( )	
	6- 10		5: oL1( )	
			6: EF( )	
	6- 11		7;	
			8:	
	6- 12		9: ocA( )	
			10: ocd( )	
			11:ocn( )	

7:

	7- 00	30 120%	85
	7- 01	0 90%	50
	7- 02	0 10	1
	7- 03	0.0 10.0	0.0

8:

	8- 00	DC	0 30%	0
	8- 01	DC	0.0 60.0	0.0
	8- 02	DC	0.0 60.0	0.0
	8- 03	DC	0.0 400.0	0.0
	8- 04		0:	0
			1: ,	
			2:	
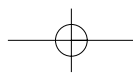
	8- 05		0.3 5.0	2.0
	8- 06	B.B.	0.3 5.0	0.5
	8- 07		30 200%	150
	8- 08	1	0.0 400Hz	0.0
	8- 09	1	0.0 400Hz	0.0
	8- 10	2	0.0 400Hz	0.0
	8- 11	2	0.0 400Hz	0.0
	8- 12	3	0.0 400Hz	0.0
	8- 13	3	0.0 400Hz	0.0
	8- 14		0 10	0
	8- 15	AVR	0: AVR 1: AVR 2: AVR	2
	8- 16		350 450V	380
	8- 17	DC	0.0 400Hz	0

9:

⚡	9- 00		1 247		1
⚡	9- 01		0: 4800 1: 9600 2: 19200		1
⚡	9- 02		0: 1: Ramp 2: Coast 3:		0
⚡	9- 03		0: 1 20: 1 20		0
⚡	9- 04		ASCII	0: 7, N, 2 1: 7, E, 1 2: 7, O, 1 3: 8, N, 2 4: 8, E, 1 5: 8, O, 1	0
			RTU	6: 8, N2 7: 8, E, 1 8: 8, O, 1	

4

VFD-L AC

　　　　　　　　　　　　・　　　　　　　　　　　，　　　　　　　　　　AC
　　　．　　　　　　　AC　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　．
　　　　　　　　　　　Pr.6-07　　Pr.6-12　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　．
　　：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　．

oc	AC	1. 　　　　HP　AC　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　． 2. AC　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　． 3. 　　　　　　　　　　　　　　　　.(Pr.1-09, Pr.1-11) 4. 　　　　　　　　　　　　　　　AC　　　　　． 5. 　　　　　　　　　AC　　　　　　　　　　， 　　　　　　　　　　　　．
ou	DC bus 　　　　　AC	1. 　　　　　　　　AC　　　　　　　　　　　　　　　　　　　． 2. 　　　　　　　　　　　　　　　． 3. 　　　　　Bus　　　　　　　　　　　　　． 　　　　　　　　．
oH	AC	1. 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　． 2. 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　． 3. 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　． 4. 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　．
Lu	AC　　　　　DC bus	．
oLI		1. 　　　　　　　　　　　　　　　　． 2. 　　　　　　　　　　　　　． 3. 　　　　　　　　　　　　　　． 4. 　　　　　　　　　　Pr.7-00 　　　　　　　　．
EF	EF-GND　OFF 　ON	EF-GND　　　　　　　，　　　　　　　　　(N.O.E.F.).
oL2	． 　　　． (Pr.6-03 Pr.6-05).	1. 　　　　　　　　　． 2. 　　　　　　　　　　　　　　　．
ocA	： 1. 2. 3. 4. AC	1. 　　　　　　　　　　　　　　　　． 2. Pr.7-02　　　　　　　　　　　　　　． 3. 　　　　　　　　　． 4. 　　　　　　(　　　　HP　　　)　　AC 　　　　　．
ocd	： 1. 2. 3. AC	1. 　　　　　　　　　　　　　　　． 2. 　　　　　　　． 3. 　　　　　　(　　　　HP　　　)　　AC 　　　　　．

ocn	: 1. 2. 3. AC	1. . 2. . 3. (HP) AC .
cF1	IC	1. . 2. AC . 3. AC .
cF2	IC	1. 2. .
cF3		1. . 2. AC . 3. AC .
HPF		.
codE		.
cFA		.
CE1		1. AC . 2. .
bb	Base Block. AC	1. (B.B) , AC . 2. AC .
oL	AC	1. . 2. Pr.7-02 . 3. AC . : AC 60 150% .

			115V		230V			
VDF- L A/B			002	004	002	004	007	015
(kW)			0.2	0.4	0.2	0.4	0.7	1.5
		(KVA)	0.6	1.0	0.6	1.0	1.0	2.7
		(A)	1.6	2.5	1.6	2.5	4.2	7.0
		(V)						
	(Hz)		0.1 400Hz					
		(A)	6	9	4.9/1.9	6.5/2.7	9.7/5.1	/9
			90 132V 50/60Hz		180 264V 50/60Hz			180 264V 50/60Hz
			± 5%					
			SPWM(Sinusoidal Pulse Width Modulation, 3 10kHz)					
			0.1Hz					
			, ; 150%, 5Hz					
			150%, 1					
			0.1 600 ( )					
V/F			V/F					
			20 200%					
			V.R					
			- 5K /0.5W, 0 + 10VDC (47K); 4 20mA(250), 1 3(3 , JOG, UP/DOWN),					
			RUN, STOP					
			M0,M1,M2,M3 , RS- 485					
			0 3, , / , / , , PLC , Base Block(NC, NO)					
			AC , , Non- Zero Base Block, , / , PLC					
			AVR, S- , , DC , , , DC , , / , , /					
			, , , , , ,					
			EMI					
			1,000m , , ,					
			- 10 C - 40 C(/)					
			- 20 C 60 C					
			90%RH ( )					
			20Hz 9.80665m/s2(1.0G), 20 50Hz 5.88m/s2(0.6G)					