Ъ ў HF631NLC Δ

ə ë E1.01

أ كج أ

أ كج HF631NLC كج أ غ

ذ

Modbus485

ڻ ج آ غ ضي

ج ڻ U ، U أ كج

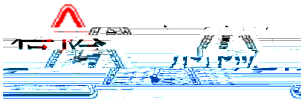
غ

أ كج ضي ˜ ضرپا

ي ˜ ˜ فU

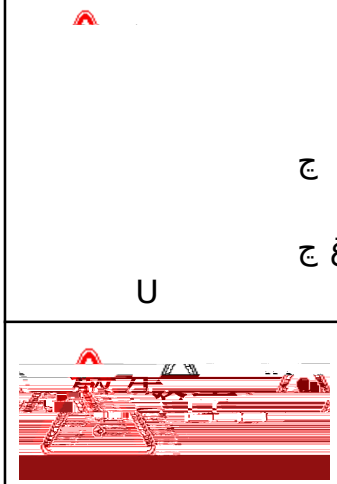
أ ع

1 Å ض . . . . . ج . . . ʒ ʊ ʔ m "



ضي U U كح
كح أ غ U
كح أ ضي
ضي 10 U
ضر كح أ ضر
كح أ

ضي كح أ
كح أ h ٨ كح أ
كح أ
كح أ U V W
ضي كح أ



ج ٦ , أ أ
ج غ ج
U ج ٱ ج ٦

ڻ ج شخ
ڻ ج ٱ ج
ڻ ج O

ج

ضي شي شي شي

غ ج 3

ج U

ج ج ذ ج ~

ج قمم قمم

ج N

2

ضي

Ղ

U

1

10

غ ج ضر Ղ

ESD

شخ ج

ē

ضي ٦

ضي ج غ ٦

ً ٦

شخ ً ٦ ً ضي 2

ج ٦ شخ

كح ٥ ٦ شخ

نهـ ج غ

ثّ شخ

ً ...

ج

U ج ٦

ضي ٦

ضي ج غ ٦

يجـ ج 2

ج عجـ

1

RCD ضر ضي

RCD ذّ RCM كح

RCM كح

RCD كح RCD ضي قمم B ضي

ض غ ّ غ Ω

RCD RCD

2

غجـ U ضي

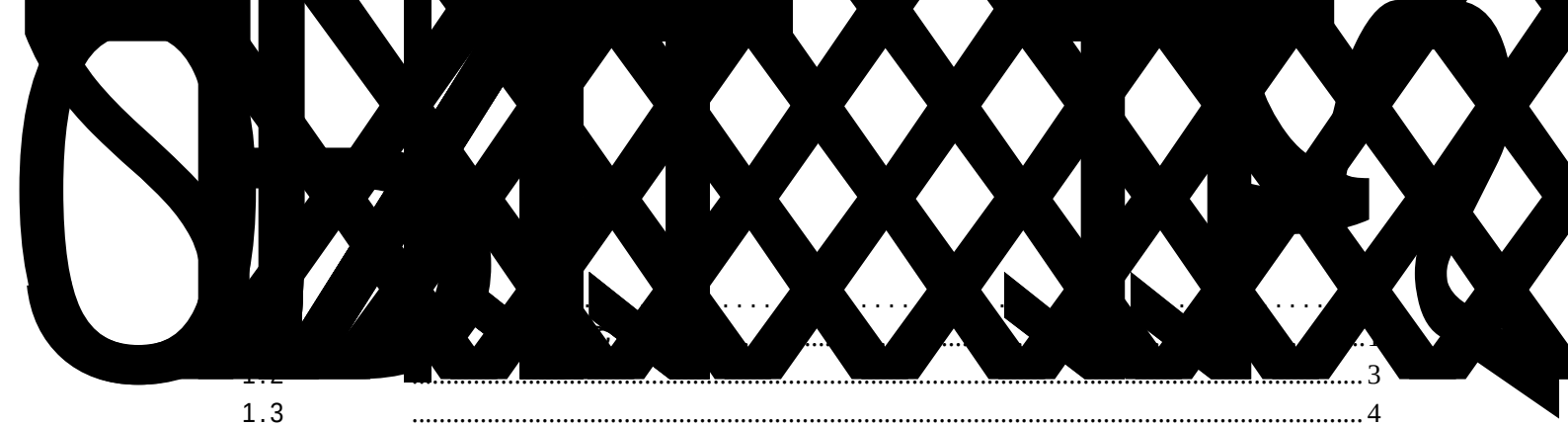
500V كح أّ كح أّ شخ

قمم ١ 5MΩ

3 ١

شخ كح أّ كح أّ مخ ١ ضي

كح أّ U ١ أّ ١ ١

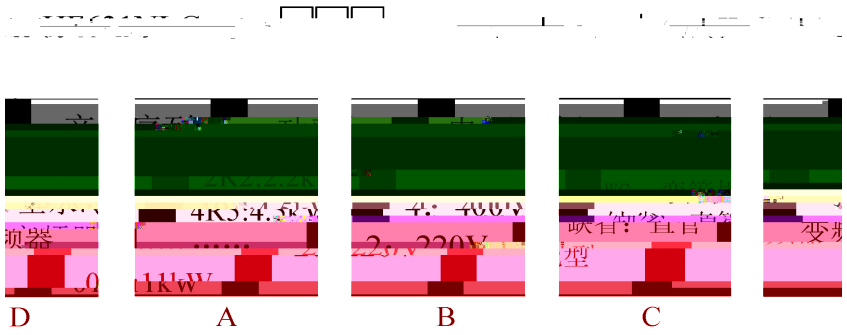


6.13 2

1 ج

1.1 أ

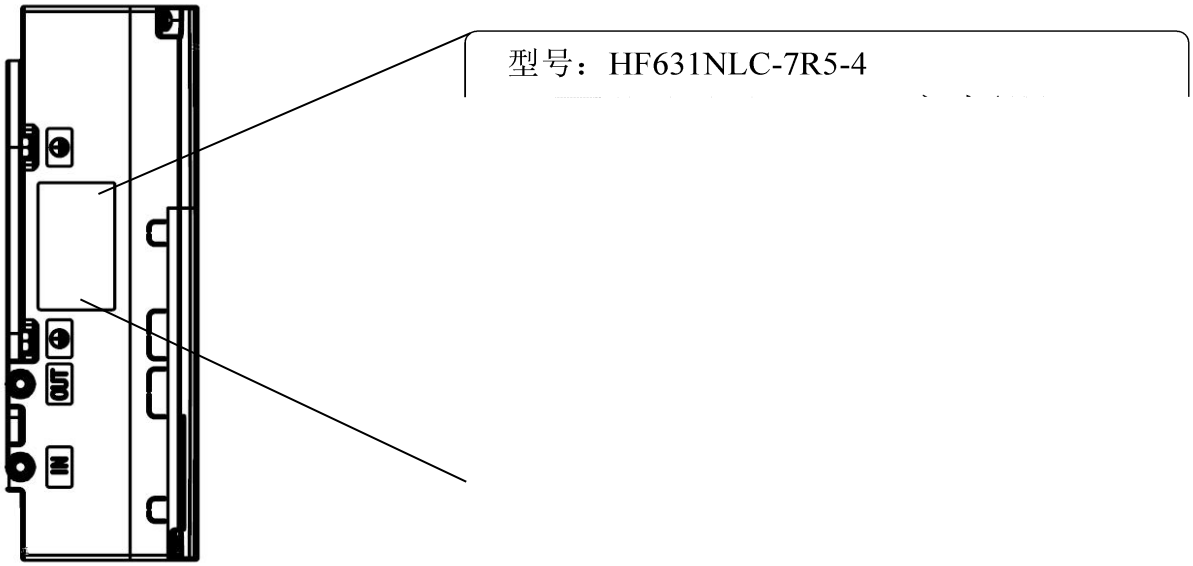
أ ك ح



ج ح

A	ج HF631NLC
B	2R2:2.2kW 4R5:4.5kW 011:11kW
C	1 2 220V 4 400V
D	WG ح ح

HF631NLC أ ك ي 7.5kW



ج

ﻣﻨﻔﻢ HF631NLC-7R5-4 HF631NLC أ كج 7.5kW ١ 400V

AC

3PH

380V-480V 50/60Hz ١ غ مخ

0-480V 0-500Hz أ كج ١ غ مخ مخ

HF631NLC أ كج ج

ﻣﻨﻔﻢ	[A]	[kW]	ﻗﻢ
HF631NLC-2R2-2	10	2.2	/
HF631NLC-2R2-2+WG			
HF631NLC-4R5-2	18	4.5	
HF631NLC-4R5-2+WG			
HF631NLC-7R5-2	30	7.5	
HF631NLC-7R5-2+WG			
HF631NLC-4R5-4+WG	12	4.5	
HF631NLC-7R5-4	18	7.5	
HF631NLC-7R5-4+WG			
HF631NLC-011-4	24	11	
HF631NLC-011-4+WG			

1.2

HF631NLC أ ي ج نعم يد

نعم

1.4 ّ

غمم

(ح ج
ا mm) mm 8.8
kg

H W D A B φ M

2.2kW
220V 280 ع

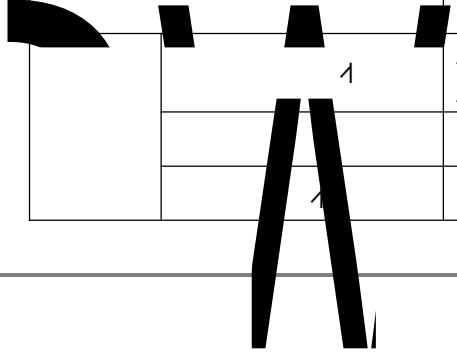
m " א

غمم

ّ ي ح ه ّ

1.5 ج ...

	ا	AC 3PH 200 240V(220V غمم) AC 3PH 380 480V(400V غمم)
		50/60Hz
	ا	-15% +10%



ΐ ﻍ fLN ± 2 ± 4

ΐ ≤ 2 fLN/s

ﻍ 0 ﺯ 2 i æ ﻍ

1.6

(1) ٧ ˜ ď

(2) ˜ ضي150% Ω

(3) ΐ

1.7 ΐ ح ΰ

ممˆ	[kW]	ΰ [kW]
HF631NLC-2R2-2	2.2	0.092
HF631NLC-2R2-2+WG		
HF631NLC-4R5-2	4.5	0.144
HF631NLC-4R5-2+WG		
HF631NLC-7R5-2	7.5	0.218
HF631NLC-7R5-2+WG		
HF631NLC-4R5-4+WG	4.5	0.144
HF631NLC-7R5-4	7.5	0.218
HF631NLC-7R5-4+WG		
HF631NLC-011-4	11	0.277
HF631NLC-011-4+WG		

1.8 أ ك

1. ■ أ 2. ٧ 3. أ ك - R S - 4. ض 5. ض
1. ٧ 2. ي ي أ

2.3

丬		ㄓ A ă	/ mm² CEFR 40%ㄴ	ㄓ A (AC-3)
220V	2.2 kW	10	2.5	9
	4.5 kW	18	4	12
	7.5 kW	30	6	25
400V	4.5 kW	12	2.5	12
	7.5 KW	18	4	18
	11 KW	24	6	18

2.4 ㄓ

丬		ㄓ 2% 丬		ㄓ 1% 丬	
		A	mH	A	mH
220V	2.2 kW	12.0	0.8	10	0.4
	4.5 kW	21.0	0.45	18	0.23
	7.5 kW	35.0	0.27	30	0.14
400V	4.5 kW	14	1.0	12	0.5
	7.5 KW	21.0	0.67	18	0.34
	11 KW	28.0	0.5	24	0.25

3

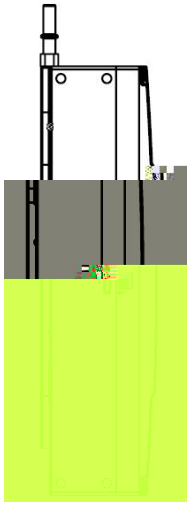
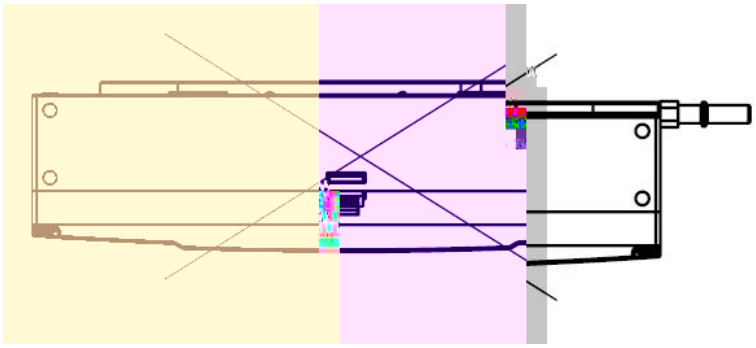
3.1 أ كج

نه	ضي	يد ٨
شي		
عمم نه حطم	شي	
o 20cm	ضي	شي ـ
		ضي
شي		
غ	٥ غ	6
٣		
-10 +40		
40		
1 1%	-20 +60	أ
50 h ٨ ٣	1 /	-20 +60
-10		
70 106 kPa	70 106 kPa	60 106 kPa
٨ 0.7 1.05 ٨	0.7 1.05 ٨	0.6 1.05 ٨
10Hz ≤ f ≤ 57Hz	10Hz ≤ f ≤ 57Hz	
0.075mm	0.075mm	
57Hz ≤ f ≤ 150Hz 9.8	57Hz ≤ f ≤ 150Hz	II
m/s2	9.8 m/s2	
	100m/s² 11ms	100m/s² 11ms
	250mm <100kg	250mm <100kg 100mm
	100mm ≥ 100kg	≥ 100kg
95%RH		
1000	1000 شي	100 1%
٨ أ	3000	h ٨ ٣
2		
ضر	مضي	
٣		

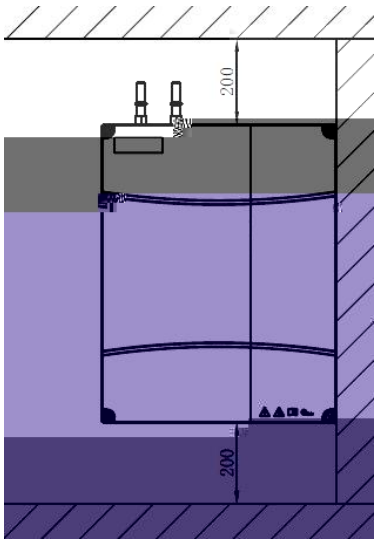
3.2 h

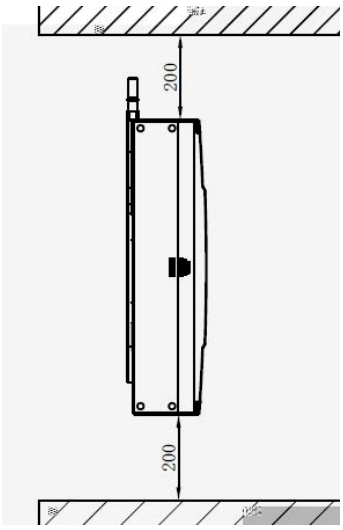
3.2.1 h

أ كح أ كح معم ضي h

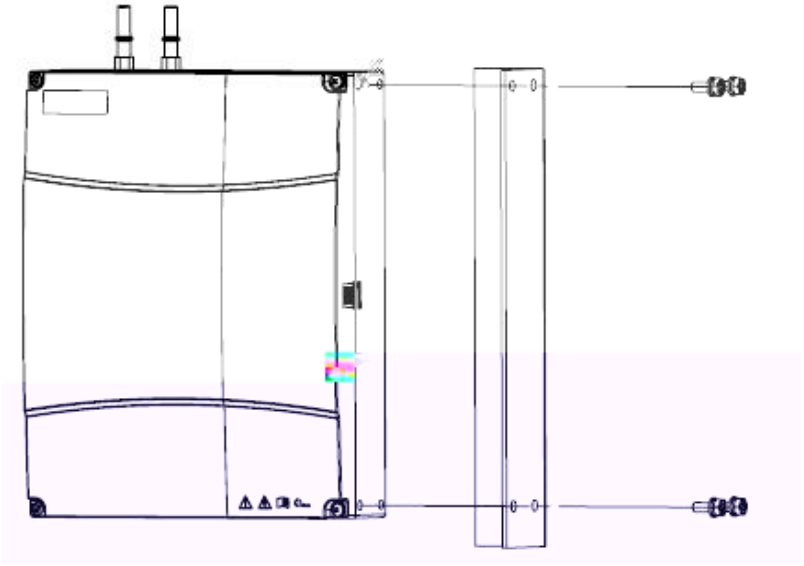
3.2.2 (mm)





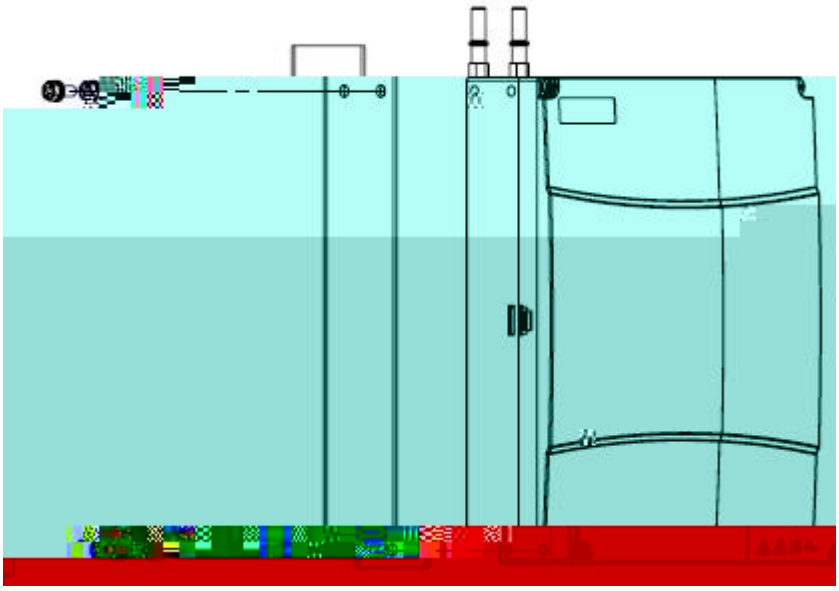
3.2.3

ج غجر غ يشي

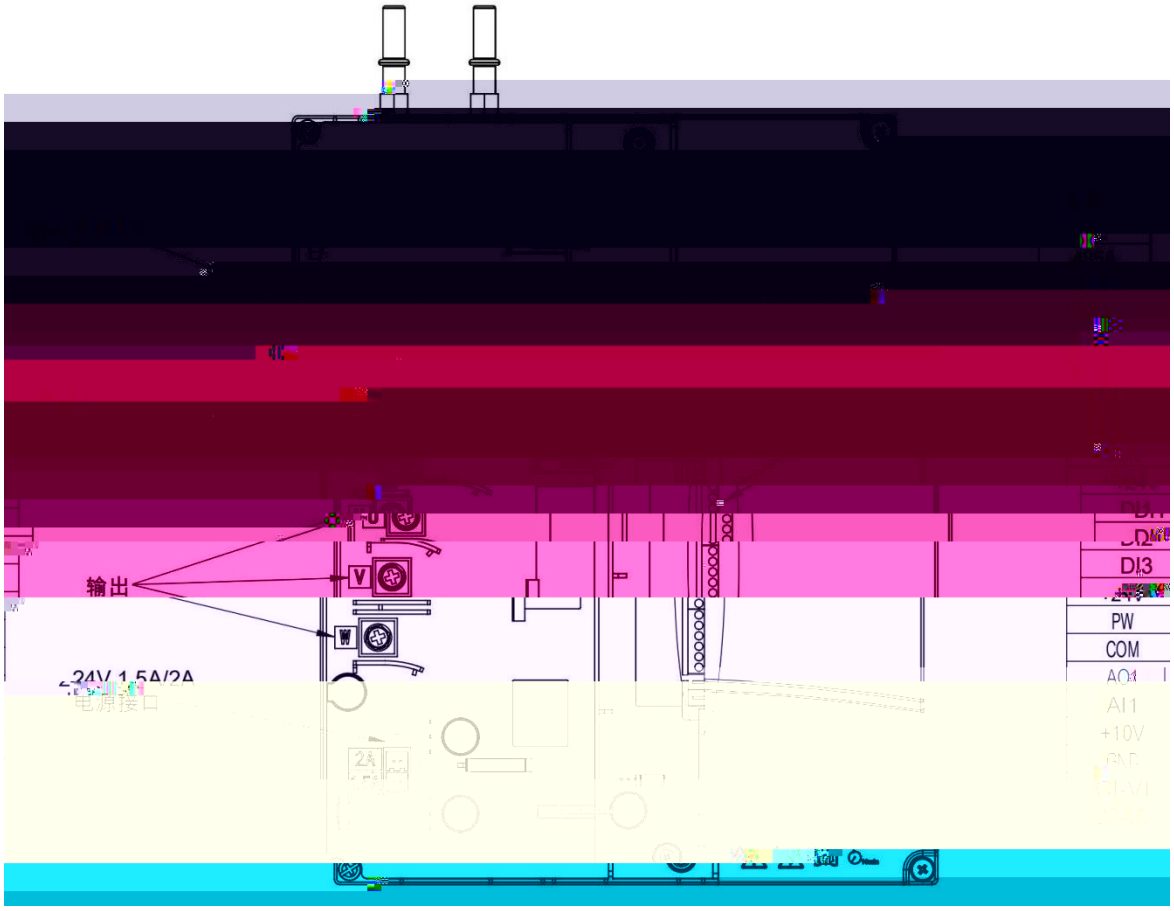


1

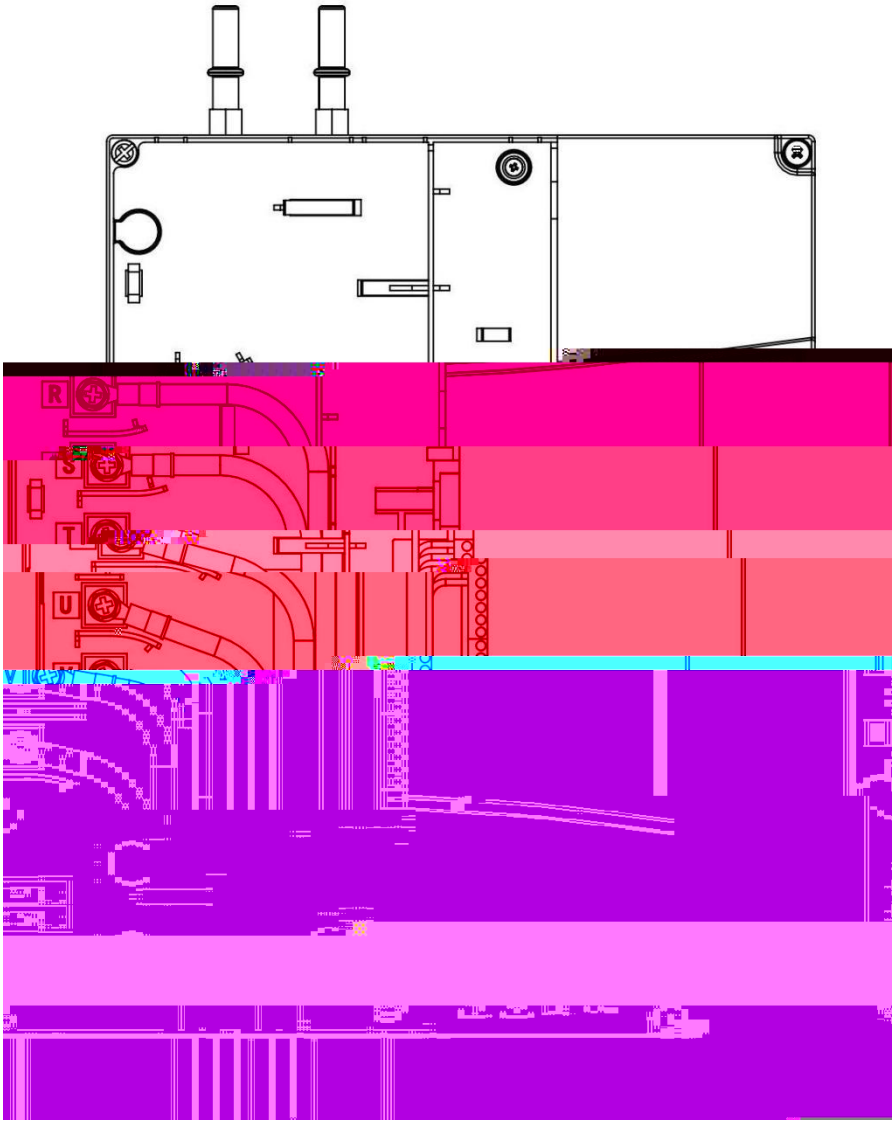
2 M6：30±3KGF.CM

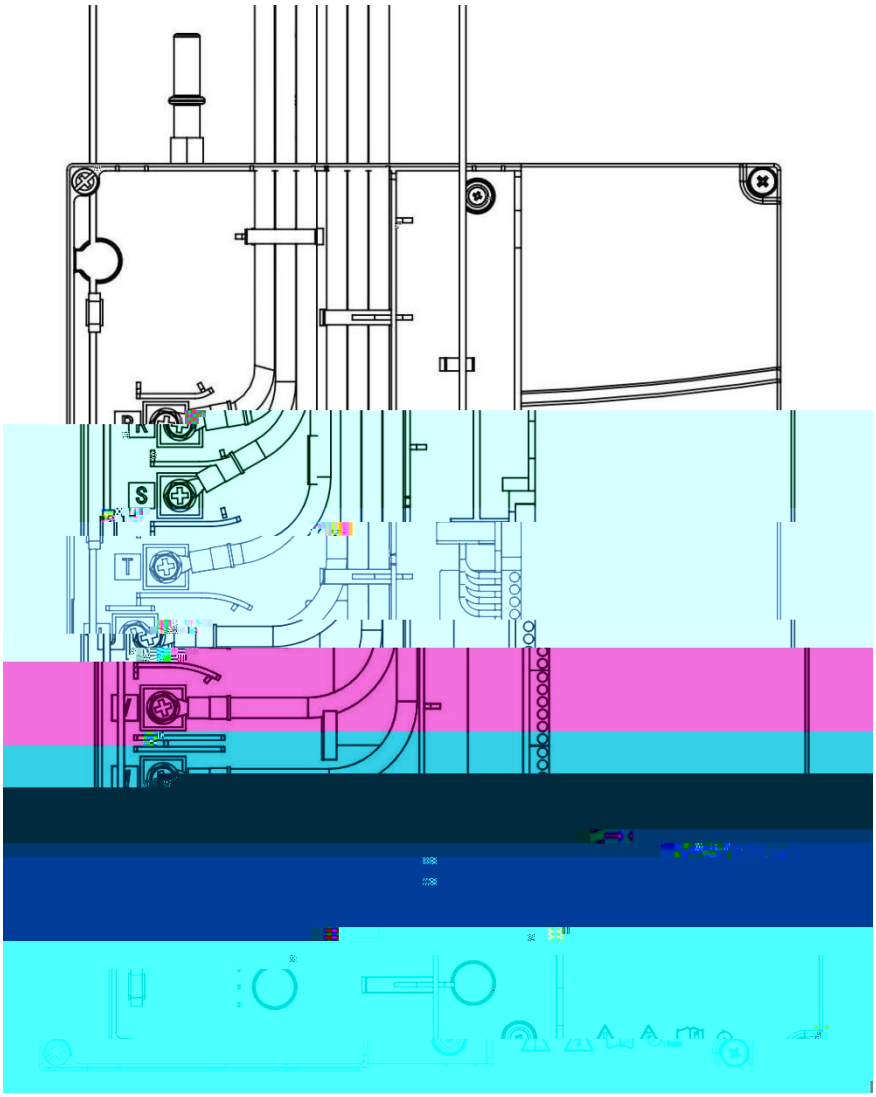


3.3.2 ×



ē


R
S
T
U



ﻩ

		O	
	10V—GND	10V	h 10V 50mA ﻩ ﻩ 5kΩ
	24V—COM	24V	h 24V ± 10% 200mA ﻩ
	PW—COM		h ﻩ ﻩ 12 24V

	AI1—GND	1	1 مخ AI1/AI2 ۱ ۀ 0~10V 0~20mA 2 ۱ 20kΩ 250Ω 3 ۱ CI-VI 4 ضي 10V 50Hz 5mV 5 ±1% 25
	AO1—GND	1	1 مخ 0 10V ۱ 0 20mA 2 ۱ (CO-VO) 3 10bit 1% 4 ±1% 25
	DI1—COM	1	1 3.3kΩ 2 ۀ ĩ 12 30V ۱ 3 ĭ h 4 1KHz
	DI2—COM	2	
	DI3—COM	3	
	DO1—COM		1 200mA/30V 2 مخ 0 1kHz
ك	RA1	ك 1	1 ك 1 3A/AC250V 1A/DC30V 100 mA 2 ك 2 ۀ ك 3A/250Vac 1A/30Vdc 10 mA 3 ۀ ( )
	RC1	ك 1	
	RA2	ك 1	
	RB2	ك 2	
	RC2	ك 2	
RS485	485A	485 +	1 485
	485B	485 -	
	PE	ضر	
	RJ45		1

3.3.3

ۀ		
1	... 2	
2	10 ٦	
3	ك أ U V W	
4	ضر أ ك غ	

4

4.1 ý ŒM’

HF631NLC ï ୬ LED ă ˜ ˜ ˜

1 LED ý Œ('

“ RUN ” ضي ٦

“ LOCAL ” ضر / ضي ضر

“ FAULT ” / ضي ضي ă

“ HZ ” ضي ă Hz RPM ٦

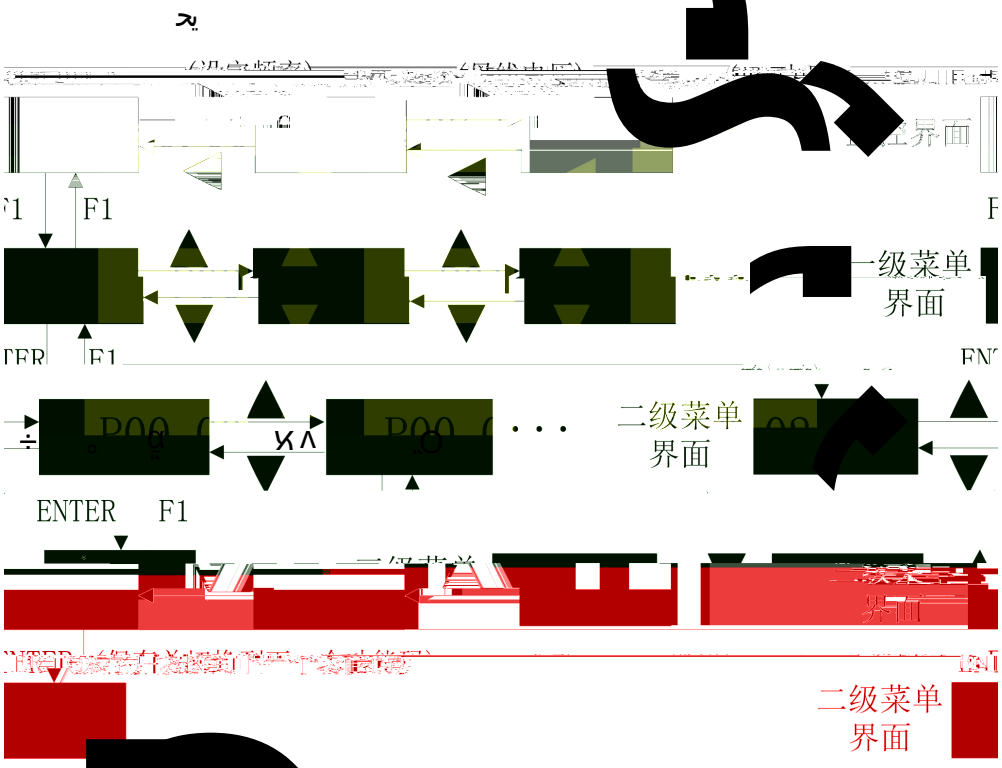
“ A ” ضي ă A RPM % ٦

“ V ” ضي ă V % ٦

4.2.2 LED

1

LED /



) ~ (▲)/ (▼) h ~ ( )/

ˇ ( ) h ~ U ENTER ~

F1 ع

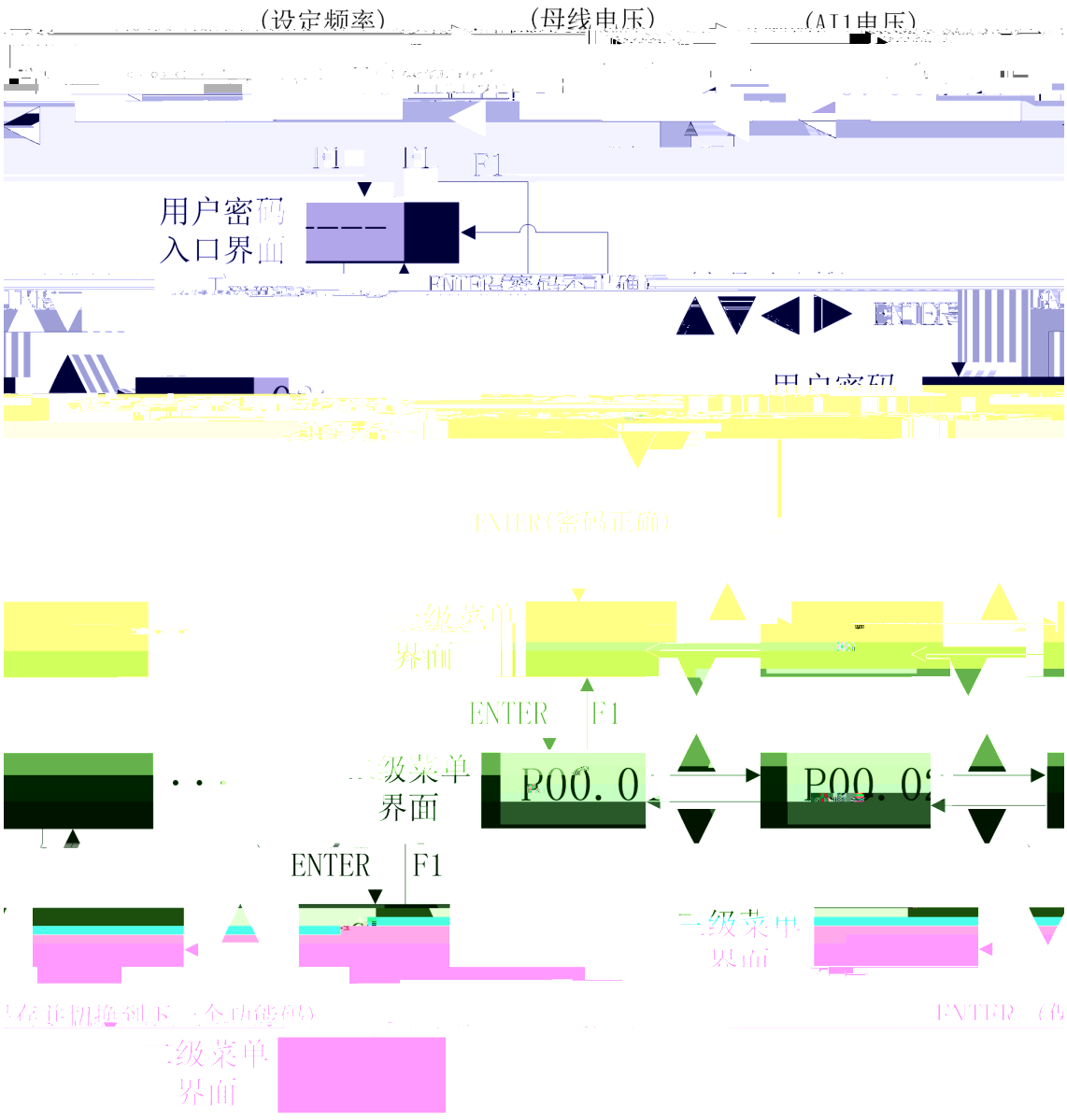
2

ضي

F1 o o (▲)/

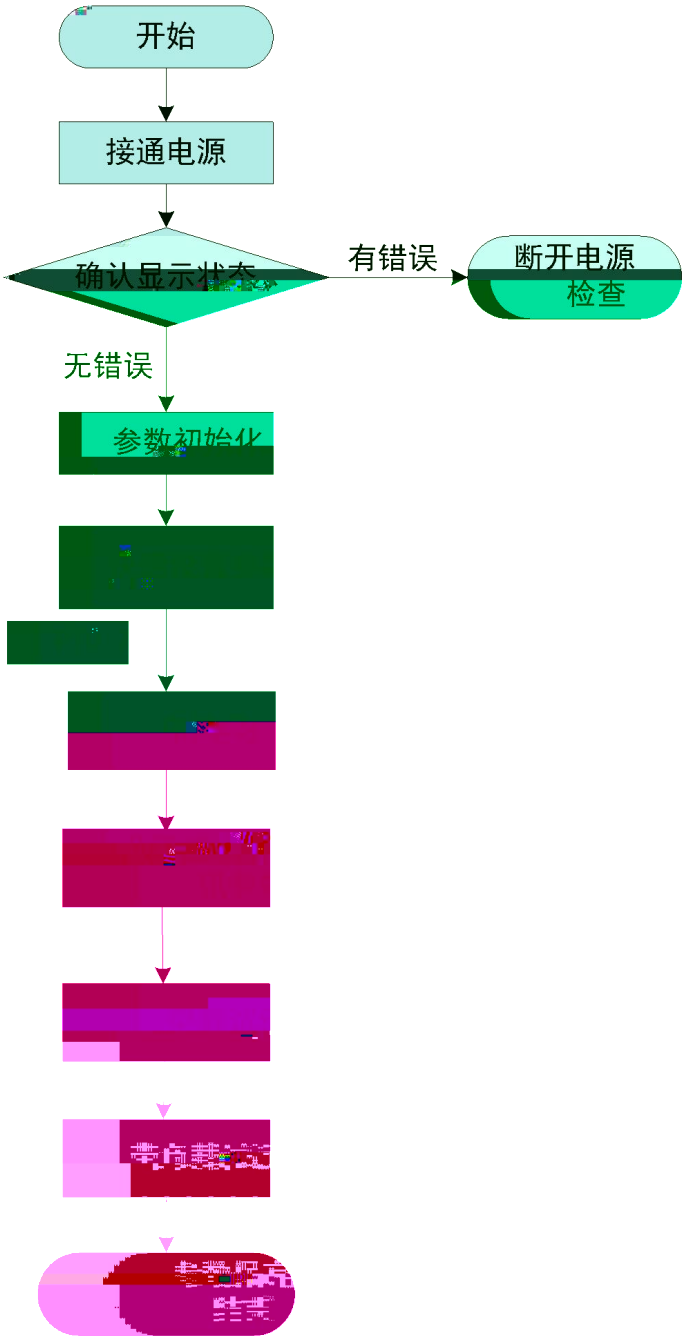
(▼)/ ( )/ ( )/ENTER ~

ENTER U ï □



5 ï ø

5.1



5.2

U

ا ق ض مخ AC380~480V

ا

50/60Hz

ك غ

U,V,W غ ق

غ ك عج

سض

5.3 U ّ ّ

LED

50.00

ّ E

ّ

P00.01 ّ ّ ّ

	مخ	ا
P00.01	0: 1 ا ّ (ّ) 2 (ا ّ)	0

5.4 ّ

V/F ّ

	O		
P08.10	(Hz)	/ / / /	50 [Hz]
P08.12	(Hz)	৶	
P10.35	(Kw)	ă	
P10.36	৲(V)	ă ৲	
P10.37	(A)	ă	
P10.38	(Hz)	ă	
P10.39		ă (r/min)	
P08.01		[0] [1] [2] V/F	2

ă U˜ ă

	O		
P08.10	(Hz)	/ / / /	50[Hz]
P08.12	(Hz)	৶	
P10.35	(Kw)	ă	
P10.36	৲(V)	ă ৲	
P10.37	(A)	ă	
P10.38	(Hz)	ă	
P10.39	(r/min)	ă	
P08.01		[0] [1] [2] V/F	0
P10.54	ĩ (V)	˜ ă	

5.5 ă ï

	1. ă ï (P10.54) 2. P10.71 11 ENTER TUNE ă 3. RUN ă FAULT U عج	يشي ă 1. (P10.50); 2. D (P10.51); 3. Q (P10.52)
	1. ă 2. P10.71 12 ENTER TUNE ă 3. RUN ă FAULT U عج	يشي ă 1. (P10.50); 2. D (P10.51); 3. Q (P10.52); 4. ï (P10.54)

1

HF631NLC ï ح ă ă ă

ï ح

ï ح

ضم

P02.03	LED ă 1	0000 FFFF Bit00: 1 Hz Bit01: Hz Bit02: ৲ V Bit03: ৲ V Bit04: A Bit05: kW Bit06: % Bit07: DI Bit08: DO Bit09: Bit10: AI1 ৲ V Bit11: Bit12: Bit13: Bit14: Bit15: PID	1F	
P02.04	LED ă 2	0000 FFFF Bit00 PID ĩ Bit01 PLC Bit02 Bit03 2 Hz Bit04 Bit05 Bit06 AI1 ৲ V Bit07 Bit08 Bit09 Hour Bit10 Min Bit11 Bit12 Bit13 ৶ ĩ Hz Bit14 X Hz Bit15 Y Hz	0	

P02.05	LED ǎ	0000 FFFF Bit00: Hz Bit01: ۱ V Bit02: DI Bit03: DO Bit04: Bit05: AI1 ۱ V Bit06: Bit07: Bit08: Bit09: PLC Bit10: Bit11: PID Bit12	33	
P02.06		0.0001 6.5000	1	
P02.07	أ ر ش ر	0.0 100.0	-	●
P02.08	ج	-	-	●
P02.09		0h 65535h	-	●
P02.11		-	-	●
P02.12		P23.14 0 0 1 1 2 2 3 3 P23.19/P23.29 1 1 2 2	21	
P02.13		0h 65535h	-	●
P02.14		0 65535	-	●

ǐ ᦙ ǎ

P03.06		31 32 33 34 35 PID h ŭ ǐ 36 ˆ 1 37 Ω 2 38 PID 39 X 40 Y 41 1 42 2 43 PID ă̆ 44 1 45 2 46 / 47 48 ˆ 2 49 50 51.59:	0	
P03.07			0	
P03.08			0	
P03.09			0	
P03.10		0.000s 1.000s	0.010s	
P03.11	ث فمم	0 1 1 2 2 1 3 2	0	
P03.12	UP/DOWN	0.001Hz/s 65.535Hz/s	1.00Hz/s	
P03.13		0 1 DI1 DI2 DI3	0	

P03.14

P04.11		0 1 ǐ ᵴ1 ᵴ2 DO1	0	

6.5 ǐ P5

		O			₥	₦
P05.00	AI	1	₰	-10.00V	P05.02	-10.00V
P05.01	AI	1		-100.0%	+100.0%	-100.00%
P05.02	AI	1	₰	P05.00	+10.00V	

Ь0 J

+JOOO℅ D Q -J˙00Λ

P05.20	AI	AI1 1 1 2 P05.00 P05.03 2 2 2 P05.05 P05.08 3 3 2 P05.10 P05.13 4 4 4 P19.00 P19.07 5 5 4 P19.08 P19.15	321	
P5.21	AI	: AI1 0: 1:0.0%	0	

6.6 ï P6

o

P06.02		11 12 13 14 100.0% 1000.0A 15 ۱ 100.0% 1000.0V 16		
P06.03				
P06.04	AO1	-100.0% +100.0%	0.00%	
P06.05	AO1	-10.00 +10.00	1	
P06.06				
P06.07				
P06.08				
P06.09				
P06.10				

6.7 ǎ̆ P7

	O	مذ	۸	
P07.00		0 1	1	
P07.01		0.20 10.00	1	
P07.02		50% 100%	80%	
P07.03	۱	0 100	0	
P07.04	۱ ۱	200.0 2200.0	760.0	
P07.05		0 100	20	
P07.06		50% 200%	150%	
P07.07	ضر	ضر Ω ضر 0 1	11	
P07.08	۱	200.0V 2000.0V	نقم	
P07.09		0 20	0	

P07.10

P07.15	ǥǥǥ	25 26 27: 1 28: 2 29: 30 31 PID ǐ 40 41 45 51 100 ǀ 101 ǀ 102 ǀ 105 ǀ 108 ǩ 111 ǩ ǐ 112 ǿǿ 113 114 115 118 ǩ /PG 119: 120 ǻǻǻ 170 202		•
P07.16	ǥǥǥ			•
P07.17				•
P07.18				•
P07.19	ǀ			•
P07.20				•
P07.21				•

P07.22		•
P07.23		•
P07.24		•
P07.25		•
P07.26		
P07.27		•
P07.28		•
P07.29		•
P07.30		•
P07.31		•
P07.32		•
P07.33		•
P07.34		•
P07.35		•
P07.36		
P07.37		•
P07.38		•
P07.39		•
P07.40		•
P07.41		•
P07.42		•
P07.43		•
P07.44		

P07.47	1	11 0 1 2 113 114 15 202	0	
P07.48	2	ㄕ /PG 118 0 21 0 1 ǐ ㄕ 111 45 26	0	
P07.49	3	1 27 0 1 2 2 28 0 1 2 29 0 1 2 30 0 1 2 7% PID ǐ 31 0 1 2	0	

			119	
P07.50	4	0 1 2		0
			115	
			51	
P07.51	5			
P07.52	1			
P07.53	2			
P07.54		0 1 2 3 4		0
P07.55		0% 100.0% 100.0% P08.10		100.00%
P07.56				
P07.57				
P07.58				
P07.59				
P07.60				
P07.61				
P07.62				
P07.63				

P07.70

	ঌ		1	X		
P08.06	ŋ ঌ	Y	0% 150%			100%
			0	X		
			1			
			2	X	Y	
			3	X		
P08.07	ŋ					0
			4	Y		
			0 +			
			1 -			
			2			
			3			
P08.08			0.00Hz		P08.10	50.00Hz
P08.09	h		0 h 1 h ĩ h			0
P08.10			50.00Hz 500.00Hz			50.00Hz
			0 P08.12			
			1 ‘Ⅳ% c			
P08.11						

		1 0.1 2 0.01		
P08.20				
P08.21	ŋ	0.00Hz P08.10	0.00Hz	
P08.22		2 0.01Hz	2	
P08.23		0 1	0	
P08.24		0 1 1 2	0	
P08.25		0 P08.10 1 2 100Hz	0	
P08.26	UP/DOWN	0 1	0	
P08.27	Ω	Ω 0 1 2 3 AI1 4 5 6 7 PLC 8 PID 9 Ω Ω	0	
P08.28	Ω	0 Ω 1 2	0	
P08.29		0 1	0	

			2		
P08.30			1 100	20	
P08.31	Ω		0.00Hz 10.00Hz	0.00Hz	
P08.32	Ω		0.0s 100.0s	0.0s	
P08.33	Ω	/	0% 100%	0%	
P08.34	Ω	/	0.0s 100.0s	0.0s	
			0		
P08.35			1 S A	0	
			2 S B		
P08.36	S		0.0% 100.0%- P08.37	30.00%	
P08.37	S		0.0% 100.0%- P08.36	30.00%	
P08.38			0 1	0	
P08.39			0.00Hz	0.00Hz	
P08.40			00.0ƨ 0.0s 100.0s	0.0s	
P08.41			0% 100%	0%	08.4C

6.9 ĩ P9

		o		₥
P09.00		0 1		0
P09.01		0.0%	100.0%	0.00%
P09.02		0.0%	50.0%	0.00%
P09.03	Ա	0.1s	3000.0s	10.0s
P09.04		0.1%	100.0%	50.00%
P09.05		0m		

0

1

P09.27 PLC

P09.42	PLC 7	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.43	PLC 7	0 3	0	
P09.44	PLC 8	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.45	PLC 8	0 3	0	
P09.46	PLC 9	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.47	PLC 9	0 3	0	
P09.48	PLC 10	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.49	PLC 10	0 3	0	
P09.50	PLC 11	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.51	PLC 11	0 3	0	
P09.52	PLC 12	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.53	PLC 12	0 3	0	
P09.54	PLC 13	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.55	PLC 13	0 3	0	
P09.56	PLC 14	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	
P09.57	PLC 14	0 3	0	
P09.58	PLC 15	0.0s h 6553.5s h	0.0s h	

P09.59	PLC 15	0 3	0	
P09.60	PLC	0 s 1 h	0	
P09.61	0	0 P09.10 1 2 AI1 3 4 5 PID 6 P08.08 UP/DOWN	0	

6.10 V/F ï 1 ă P10

	O	ه	٨	
P10.00	VF	0 V/F 1 V/F 2 V/F 3 1.2 V/F 4 1.4 V/F 6 1.6 V/F 8 1.8 V/F 9 10 VF 11 VF	0	
P10.01		0.0% 0.1% 30.0%	قمم	
P10.02		0.00Hz	50.00Hz	
P10.03	VF 1	0.00Hz P10.05	0.00Hz	
P10.04	VF ٨ 1	0.0% 100.0%	0.00%	
P10.05	VF 2	P10.03 P10.07	0.00Hz	
P10.06	VF ٨ 2	0.0% 100.0%	0.00%	
P10.07	VF 3	P10.05 P10.38	0.00Hz	

P10.08	VF	˄	3	0.0%	100.0%		0.00%
P10.09	VF			0.0%	200.0%		0.00%
P10.10	VF			0	200		64
P10.11	VF			0	100		¢¢¢
P10.12				0	4		3
P10.13	VF		˄	0 1 2 AI1 3 4 5 6Đ		P10.14	

P10.25	٦	٦	0 100	30
P10.26	٦		0 50Hz	5Hz
P10.27				
P10.28				
P10.29				
P10.30				
P10.31				
P10.32				
P10.33				
P10.34	1	ةمم	2	2
P10.35	1		0.1kW 1000.0kW	ةمم
P10.36	1	٦	1V 2000V	ةمم
P10.37	1		0.01A	

A0.7

		>55kW		
P10.52	□ 1Q	0.01mH 655.35mH í ⁄ <=55kW 0.001mH 65.535mH í ⁄ >55kW	ă	
P10.53	□ 1	0 12	0	
P10.54	□ 1 ĭ	0.1V 6553.5V	ă	
P10.55	□ 1	0 60000	0	
P10.56~ P10.60				
P10.61				
P10.62				
P10.63				
P10.64				
P10.65				
P10.66				
P10.67				
P10.68				
P10.69				
P10.70				
P10.71	□	0 1 2 11 □ 12 □	0	

6.11 2 ă P11

	O	›ø	∧	

P11.00	2 قمم	2 □	2
P11.01		0.1kW 1000.0kW	قمم
P11.02	۱	1V 2000V	قمم
P11.03		0.01A 655.35A/04ǐŎ ر <=55kW 0.1A 6553.5A ǐ ر >55kW	قمم
P11.04		0.01Hz	قمم
P11.05		1rpm 65535rpm	قمم
P11.06			
P11.07			
P11.08			
P11.09			
P11.10			

P11.29	0
P11.30	
P11.31	
P11.32	0
P11.33	0.0 °
P11.34	
P11.35	

			0 P12.12		
			1		
			2 AI1		
			3		
P12.11		ŭ̈	4		0.00%
			5		
			6		
			7		
			1-7	P12.12	
P12.12		ŭ̈	0.0% 200.0%		150.00%
P12.13			0 60000		2000
P12.14			0 60000		1300
P12.15			0 60000		2000
P12.16			0 60000		1300
P12.17			0		0
			1		
			0:		
P12.18	□		1:		1
			2:		
P12.19	□		0 50		5
P12.20			1% 300%		50%
P12.21			10% 500%		100%
P12.22	ŭ̈		0		0
			1		
P12.23	□	۱ ɛ̇	1% 50%		5%
P12.24	□		50% 180%		80%
P12.25	□		0,1,2		0
P12.26					
P12.27	□		50 500		100

P12.30	Kp	1 100	6	
P12.31	Ki	1 100	6	
P12.32	Z ˜	0,1	1	
P12.33	SVC	10 1000	100	
P12.34	SVC	5 200	40	
P12.35	SVC	5 200	30	
P12.36	SVC	0 80%	30%	
P12.37	SVC	0.8K P08.15	1.5K	
P12.38		0,1	0	
P12.39		0 1000	200	
P12.40				
P12.41		0 80	50	
P12.42	SVC	0 1	0	
P12.43		0 1	0	
P12.44		0.00 P12.02	0.30Hz	
P12.45		1 100	10	
P12.46		0.01s 10.00s	0.50s	
P12.47	ĩ	0 1	0	
P12.48		0.0 ° 10.0 °	0.8 °	
P12.49		0,1,2	0	
P12.50	ĩ ض	0,1	0	
P12.51	SVC	0 360.0	0	

6.13 2 P13

O ظ ٨

P13.00 1 1 100

P13.05	2	P13.02	10.00Hz	
P13.06		50% 200%	100%	
P13.07		0.000s 0.100s	0.000s	
P13.08		0 200	64	
P13.09		0 P13.10 1 2 AI1 3 4 5 6 7 1.7 P13.10	0	
P13.10		0.0% 200.0%	150.00%	
P13.11	Ŭ	0 P13.12 1 2 AI1 3 4 5 6 7 1.7 P13.12	0.00%	
P13.12	Ŭ	0.0% 200.0%	150.00%	
P13.13		0 60000	2000	
P13.14		0 60000	1300	
P13.15		0 60000	2000	
P13.16		0 60000	1300	
P13.17		0 1	0	

P13.18	□	0: 1: 2:	1	
P13.19	□	0 50	5	
P13.20				
P13.21				
P13.22	ǖ	0,1	0	
P13.23	2	0 ᘜ SVC 1 ᘜ FVC 2 V/F	0	
P13.24	2	0 1 □ 1 1 2 2 3 3 4 4	0	
P13.25		0.0% 0.1% 30.0%	ᠴᠣᠮ	
P13.26				
P13.27		0 100	ᠴᠣᠮ	
P13.28	□ ㄟ ė	1% 50%	5%	
P13.29	□	50% 180%	80%	
P13.30	□	0,1,2	0	
P13.31				
P13.32	□	50 500	100	
P13.33		0,1	0	
P13.34		0	0	
P13.35	Kp	1 100	6	
P13.36	Ki	1 100	6	
P13.37	Z ˇ	0,1	1	
P13.38	SVC	10 1000	100	
P13.39	□ SVC	5 200	40	

P13.40	SVC	5 200		
P13.41	SVC	0 80%	30%	
P13.42	SVC	0.8K P08.15	1.5K	
P13.43		0,1	0	
P13.44		0 1000	200	
P13.45				
P13.46		0 80	50	
P13.47	SVC	0 1	0	
P13.48		0 1 m " A	æ 0	¡ !
P13.49		0.00 P12.02	0.30Hz	
P13.50		1 100	10	
P13.51		0.01s 10.00s	0.50s	

6.14 ă P14

P14.04	0ms¸ ms	0	

P15.09	PID		0.0% 100.0%	0.00%
P15.10	PID		0.00% 100.00%	0.10%
P15.11	PID	í	0.00 650.00s	0.00s
P15.12	PID ĩ		0.00 60.00s	0.00s
P5.13	PID		0.00 60.00s	0.00s
P15.14			-	-
P15.15		Kp2	0.0 100.0	20
P15.16		Ti2	0.01s 10.00s	2.00s
P15.17		Td2	0.000s 10.000s	0.000s
P15.18	PID ă		0 1 DI 2 3	0
P15.19	PID ă			

6.16 P16

P16.00	VDI1	0 59		0
P16.01	VDI2	0 59		0
P16.02	VDI3	0 59		0
P16.03	VDI4	0 59		0
P16.04	VDI5	0 59		0
P16.05	VDI	0	VDOx VDI	
		1	P16.06 VDI	0
			VDI1	
			VDI2	
			VDI3	
			VDI4	
P16.06	VDI	0		0
		1		
			VDI1	
			VDI2	
			VDI3	
			VDI4	
			VDI5	
P16.07	AI1 DI	0 59		0
P16.08	AI2 DI	0 59		0
P16.09	AI3 DI	0 59		0
P16.10	AI DI	0		0
		1		
			AI1	
P16.11	VDO1	0	0 אn Ò	

P16.12	VDO2	0	DIx

P19.10	AI 5 1	P19.08 P19.12	-3.00V	
P19.11	AI 5 1	-100.0% +100.0%	-30.00%	
P19.12	AI 5 2	P19.10 P19.14	3.00V	
P19.13	AI 5 2	-100.0% +100.0%	30.00%	
P19.14	AI 5	P19.12 +10.00V	10.00V	
P19.15	AI 5	-100.0% +100.0%	100.00%	
P19.16~ P19.23				
P19.24				
P19.25				
P19.26	AI1	-100.0% 100.0%	0.00%	
P19.27	AI1	0.0% 100.0%	0.50%	
P19.28				
P19.29				
P19.30				
P19.31				
P19.32				
P19.33				
P19.34	AI1 ㄱ 1	-10.000V 10.000V	ㄴ	
P19.35	AI1 ㄱ 1	-10.000V 10.000V	ㄴ	
P19.36	AI1 ㄱ 2	-10.000V 10.000V	ㄴ	
P19.37	AI1 ㄱ 2	-10.000V 10.000V	ㄴ	
P19.38				
P19.39				
P19.40				
P19.41				
P19.42	AO1 ㄱ 1	0.500V 4.000V	ㄴ	
P19.43	AO1 ㄱ 1	0.500V 4.000V	ㄴ	
P19.44	AO1 ㄱ 2	6.000V 9.999V	ㄴ	
P19.45	AO1 ㄱ 2	6.000V 9.999V	ㄴ	

P19.46				
P19.47				
P19.48				
P19.49				

6.18 P20

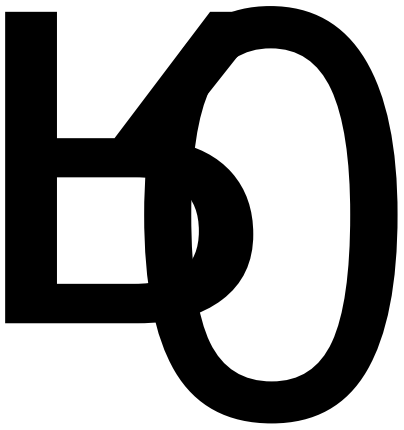
	O	ä	Ñ	
P20.00	/	0 1	0	
P20.01		0 1 P20.03 1 2 AI1 3 4 5 6 7 1-7 P20.03	0	
P20.02				
P20.03		-200.0% 200.0%	150.00%	
P20.04		0 10.00	0.00%	
P20.05	h	0.00Hz	50.00Hz	
P20.06	ï h	0.00Hz	50.00Hz	
P20.07		0.00s 650.00s	0.00s	
P20.08		0.00s 650.00s	0.00s	

6.19 ã P21

	O	ä	Ñ	
P21.00		0.00Hz	2.00Hz	

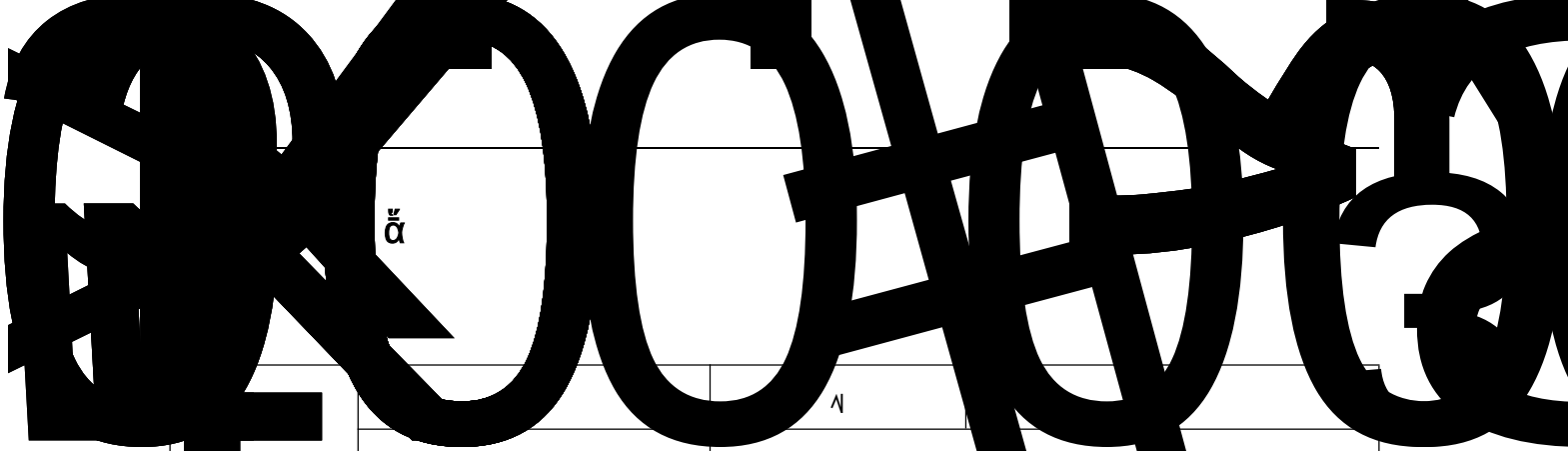
P21		0.0s	6500.0s	20.0s
P21		0.0s	6500.0s	20.0s
P21	2	0.0s	6500.0s	ةمم
P21	2	0.0s	6500.0s	ةمم
P21	3	0.0s	6500.0s	ةمم
P21.06	3	0.0s	6500.0s	ةمم
P21.07	4	0.0s	6500.0s	
P21.08	4	0.0s	6500.0s	
P21.09	1	0.00Hz		0.
P21.10	2	0.00Hz		0.
P21.11		0.00Hz		0
P21.12	ï	0.0s	3000.0s	
P21.13	ï	0	1	þ0s .

P21.50	ì	P 0.0s 6500.0s	0.0s
P21.51		0.00Hz ì P21.49	0.00Hz
P21.52		0.0s 6500.0s	0.0s
P21.53		0.0Min 6500.0Min	0.0Min
P21.54		0.00% 200.0%	100.00%
P21.55		0~200%	100.00%
P21.56	۱	0,1	0
P21.57	DPWM	5.00Hz P08.10	12.00Hz
P21.58	PWM	0 1 □	0
P21.59		0 1 1	1
P21.60	PWM	0 PWM 1 10 PWM v ("	



P23.08	DO	1	7008H
P23.09			
P23.10	AI1 ㄱ ⌞ ž		

P23.38	ABZ	1	7026H	
P23.39	VF ۱	1V	7027H	
P23.40	VF ۱	1V	7028H	
P23.41	DI	1	7029H	
P23.42	DO	1	702AH	
P23.43	DI	1	702BH	
P23.44	DO	1	702CH	
P23.45		1	702DH	
P23.46	Ü		702EH	
P23.47~ P 23.57				
P23.58	Z ~ ر	100.00%	703AH	
P23.59	(%)	0.01%	703BH	
P23.60	(%)	0.01%	703CH	
P23.61	ï ر	1	703DH	
P23.62		1	703EH	
P23.63	Ü	0.01%	703FH	
P23.64		1	7040H	
P23.65		0.01%	7041H	
P23.66	~			
P23.67	~			
P23.68				
P23.69				
P23.70	1RMP			
P23.71				
P23.72				
P23.73	~			
P23.74	ï	0.1V	704AH	

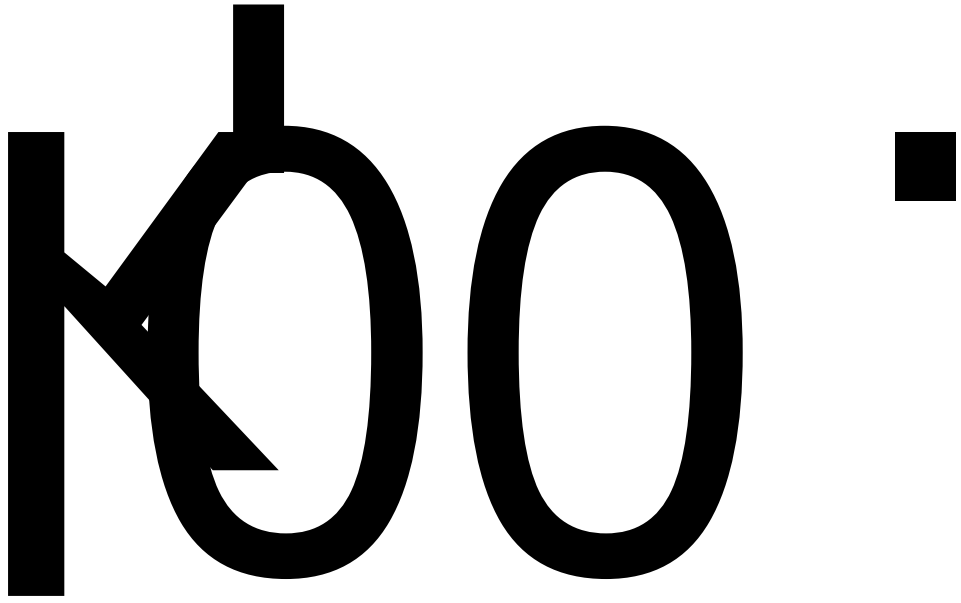


P00.00			0 65535

P00.00

P00.00 00000

P00.01		0	
		1	
		2	



P00.02	ă		٨	11
	مخ		P23,P27	
		0		
		1		
			P11,P13,P16,P19,P20,P21	
		0		
		1		

P00.04			٨	0
	مخ	0	~	
		1	~	

ă ٦~ ă

0 ~شخ 1 حشخ

7.2 P2

P02.01	F2		٨	0
	مخ	0	F2	
		1		
		2	أ	
		3		
		4	أ	

F2 ~ F2 ضي غ ~شخ

0

1

2 أ

F2 h ٧ ث ضي ث

3

F2 FJOG

4 ï

F2 ï RJOG

P02.02	STOP/RESET		٨	1
	مخ	0	٧ ضي	,STOP/RES
		1	ضي	,STOP/RES شخ

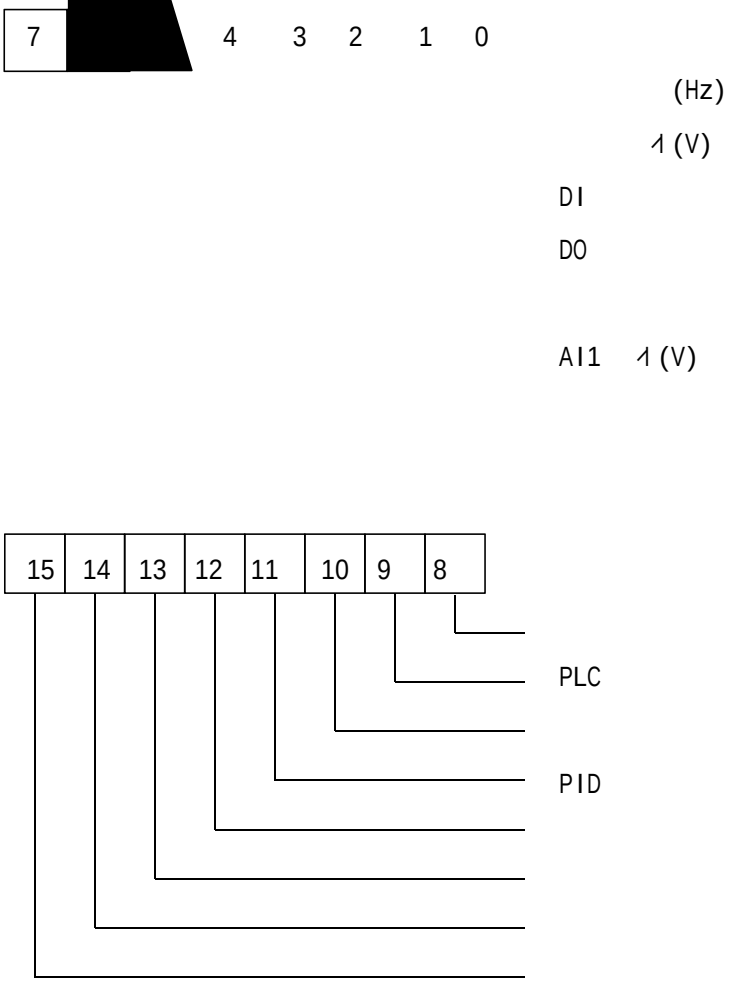
	LED	ă 2	٨	0
P02.04	ظ	0000 FFFF	7 6 5 4 3 2 1 0 PID ĭ PLC 2(Hz) AI1 ٨(V) 15 1 4 13 12 11 10 9 8 (Hour) (Min) X (Hz) Y (Hz) ضِ ٍ ă 1 U P02.04	

ă ĭ ح ˜ ă

˜ ă 32 P02.03 P02.04 ă ٍ

ă P02.03

	LED	٨	0



P02.05 0000 FFFF مخ

ضي ĕ ڀ 1

U P02.05

P02.06		٨	1.0000
	مخ	0.0001 6.5000	

ضي ĕ أ ك

ĕ P02.12

ʌ ĭ ֆ

P21.17 ĭ ֆ 24 ON ˜

P02.14		ʌ	-
	֏	0 65535	

ĭ ֆ

7.3 P3

HF631NLC ĭ ֆ 3 1

	O	ʌ	
P03.00	DI1	1	
P03.01	DI2	4	
P03.02	DI3	9	
P03.03			
P03.04			
P03.05			
P03.06			
P03.07			
P03.08			
P03.09			

ă ˜

0		“ ”
1	FWD	ĭ ֆ ĭ

2 ǐ REV

3 ǐ ǰ
ǎ P03.01 “

ث P08.02=2 ˜

ث ذ ˜ آ ك أ
21

PID ك أ
22 PID
PID

أ ˜ ضPLC
23 PLC
ك PLC

24 ك أ

25

26 ⊥

27

28

29 ك أ ك أ

30

31

32 ك أ

E015 ك أ U ك أ ˜
33

ذ ك أ أ
34

35 PID h ŭ ă

	Y		
		Y	P08.08
40			
41	1	4 ˜ 4	ă
42	2		
		PIDă DI	P15.18=1
43	PIDă	PIDă	P15.05 P15.07
		P15.15 P15.17	
44	[redacted]	1ȩ2 ĭ ৩	E027 E028
		ĭ ৩	P07.49

6	1	0	1	0
7	0	1	1	0
8	1	1	1	0
9	0	0	0	1
10	1	0	0	1
11	0	1	0	1
12	1	1	0	1
13	0	0	1	1
14	1	0	1	1
15	0	1	1	1
16	1	1	1	1

0 OFF 1 ON

2	1		ă
OFF	OFF	1	P08.17 P08.18
OFF	ON	2	P21.03 P21.04
ON	OFF	3	P21.05 P21.06
ON	ON	4	P21.07 P21.08

2	1		ă
OFF	OFF	1	P10 P12
OFF	ON	2	P11 10 ز

Dly	2	ĩ REV
Din	3	

ضي ... Din Dlx Dly ĩ

ضي Din ~ Dlx Dly Din Dl1 Dl10

Dlx Dly Din

3 2 Din ث Dlx h Dly ث

Dlx	1	FWD
Dly	2	ĩ REV
Din	3	

ضي

Ọ

ıλ ſ DIJ

	ж	0.0s 3600.0s

DI Ъ Ї Ї ї Ї

DI1 DI2 DI3

P03.13	DI	1	Ч	00000
	ж		DI1	
		0		
		1		
			DI2	0 1 □
			DI3	0 1 □

DI COM

DI COM

7.4 P4

HF631NLC Ї ї 1 (AO1) 1

(DO1) 2 ї

P04.02	ї1	Ч	2
P04.03	ї2	Ч	0
P04.04	DO1	Ч	1

3 3

0		

1 ǐ ਲ਼ ON È

2 ਲ਼ ŭ ON

3 FDT1 ǎ P21.19 P21.20

4

17 ON ˆ

18 ON ˆ
ˆ OFF

19 ı ĭ ş ı ON ˆ

20 ă

21

22

23 ĭ ş 0 ON
2

38	þ	ĩ ϛ ŭ ĩ ϛ þ
40		ĩ ϛ P21.53 ON ˆ

P04.07	ϛ 1	∧	0.0s
	ϰ	0.0s 3600.0s	
P04.08	ϛ 2	∧	0.0s
	ϰ	0.0s 3600.0s	
P04.09	DO1	∧	0.0s
	ϰ	0.0s 3600.0s	

3

ϛ 1 ϛ 2 DO1 ŭ ĩ ĩ

DO ∧ 00000

ϛ 1

0

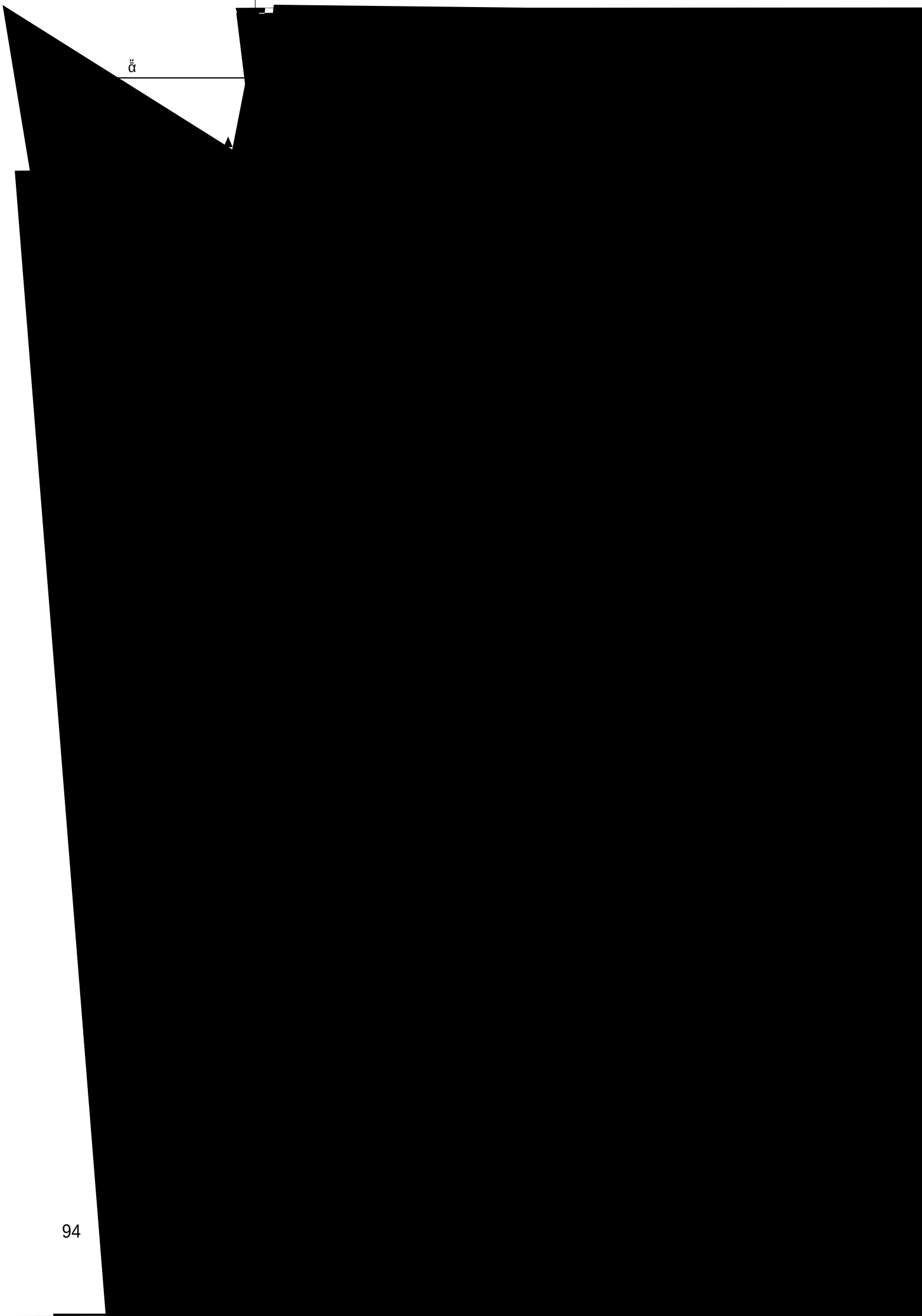
P04.11 1

ϰ

ŭ

Ę

Á


α

HF631NLC ĩ ☋ 1 o

P05.21	AI		∧	000
	☒			
			AI1	
		0		
		1	0.0%	

∧ “ ”

0 AI “ ”

“ ” P05.06

1 AI 0.0%

7.6 ĩ P6

P06.00			
P06.01	AO1	∧	0
P06.02			

AO1 ☒ 0V 10V 0mA 20mA ☒

		0.0%~100.0%
0		0
1		0
2		0 2
3		0 2
4		0 2

5	۱	0 1.2	۱
6	PULSE	0.01kHz	

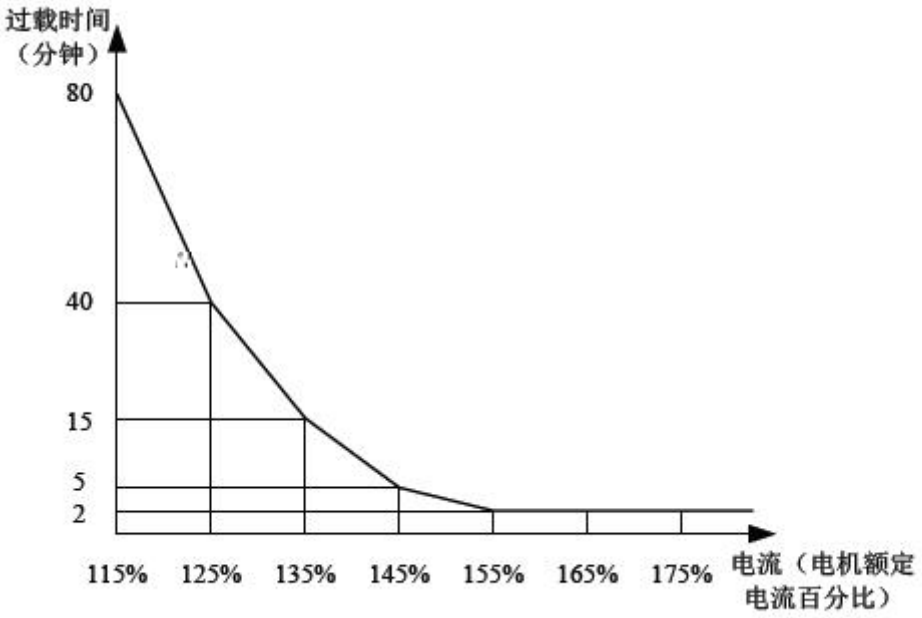
7.7 ǎ P7

P07.00			٨	1
	مخ	0		
		1		
P07.01			٨	1.00
	مخ		0.20 10.00	

P07.00=0 ~ ضي شخ أ كح

كح

P07.00=1 أ كح ٱ ٦



ضي 120% 30

30 Ix

يح 30 125% غ 135% ~

30 Ix (40-30) ÷ (125%-Ix)=(40-15) ÷ (125%-135%)

Ix=129% ~ ضي 120% 30

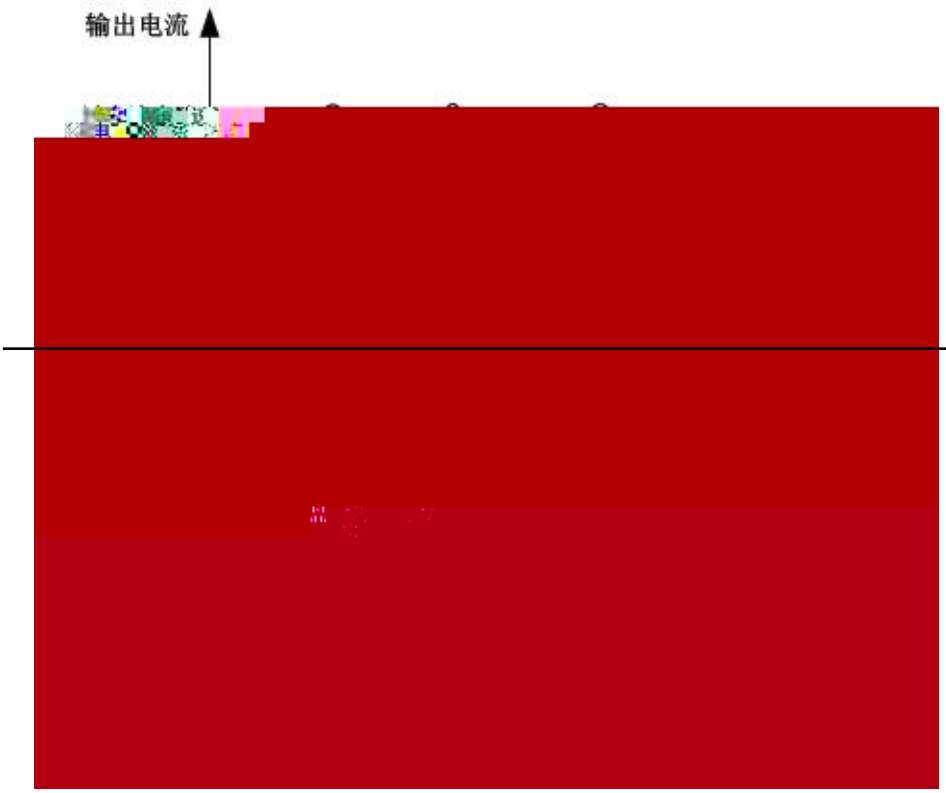
P07.01=120% ÷ Ix=120% ÷ 129%=0.93

P07.01 ǎ

Ũ شخ أ كح ٱ

P07.02		٨	80%
	مخ	50% 100%	

ضي DO



P07.07	ضر	٨	11
	مخ	ضر ضر Ω	
P07.08	١	٨	قمم
	مخ	200.0V~2000.0V	

ˆ أ كج ضي ضر ٦

أ كج UVW ضي U ١

* Î Ĝ ظه

P07.09

DO ∧ 1
P07.10

P07.20

BIT9	BIT8	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
							DI3	DI2	DI1

ON 1 OFF

0 DI

BIT4 BIT3

P07.21

P07.43		
P07.44		

1 ∧ 00000

E011

0

1

P07.47 2

E113 □

E114 □

E015 □

E0202 □

2

P07.48

			1 E027 P07.47
			2 E028 P07.47
			E029 P07.47
			E030
		0	
		1	
		2	7%
			PID E031 P07.47
P07.50	4		00000
			E119 P07.47
			E115 P07.47
			E051 P07.47
			E052 P07.47

“ ” E**

“ ” A** U E**

“ ” A** P07.54

P07.54		0	
	0		
	1		
	2		
	3		
	4		
P07.55		100.0%	

ǎ

	مخ	0.0s 60.0s

ضي ٧ أ كح ضي كح

أ كح

P07.69 P07.70 أ كح E119

0.0s ٌّ

7.8 Ω P8

P08.01	1		٨	0
	مخ	0	كح SVC	
		1	كح FVC	
		2	V/F	

0 كح

يشي ~ أ كح٧ ~

1

2 V/F ~ أ كح ~ يشي

~ ~ يشي

ă ٧ ă ٌّ

كح ă P12 2 P13

~

 كح يشي ~

VF HF631NLC كح

P08.02	ث		٨	0
	مخ	0	ث LOCAL	
		1	ث LOCAL	
		2	ث LOCAL	

أ كح ث

أ كح ث Ω أ

~

0 ث “ LOCAL ” RUN STOP ث

1 ث “ LOCAL ” FWD( ) REV( ) FJOG(h) RJOG(h) ث

2 ث “ LOCAL ” ث Ä

P08.03		0	.08 UP/DOWN
		1	8.08 UP/DOWN
		2	
		3	AI1
		4	
		5	
		6	
		7	PLC
		8	PID
		9	

10

0

HF631NLC 1 AI1

AI1 -10V 10V 0/ 4mA 20mA J1

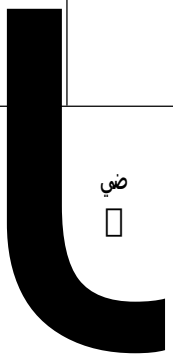
AI1 HF631NLC 5

3 2 2 4

P05 ï P19

P05.20 AI1 5

		6	
		7	PLC
		8	PID
		9	



ضي X Y

ă P08.03

ŋ X+Y X X+Y Y X+Y

1 P08.08 ▲

▼ UP DOWN ضي

2 AI1 100% مخ

P08.05 غ P08.06

Y X P08.03 P08.04

ղ

P08.05	ŋ Y مخ		٨	0
	مخ	0		
		1	X	
P08.06	ŋ Y مخ		٨	0
	مخ		0% 150%	

“ ŋ ” P08.07 1 3 4 ă

مخ

P08.05 مخ

X

X Y غ ŋ

1 X- Y

X ˇ Y

2 MAX X Y ŭ X Y

ٍ

P08.08		٨	50.00Hz
	مخ	0.00	

“ ” “ UP/DOWN ” أ ج

P08.09	h		٨	0
	مخ	0	h	
		1	h ا	

ˆ أ أ h

U V W h

ă U h ا U

h ييشي

P08.10		٨	50.00 Hz
	مخ	5.00Hz 500.00Hz	

HF631NLC DI5 ٍ 100.0%

P08.10

HF631NLC ˆ 500Hz مخ

ˆ P08.22

P08.22 1 0.1Hz P08.10 مخ 50.0Hz 500.0Hz

P08.22 2 0.01Hz P08.10 مخ 50.00Hz 500.00Hz

P08.11		٨	0
	0	P08.12	
	1		
	2	AI1	

˜

		3	
		4	
		5	

P08.12

100% P08.12

'00% " " ضي شي

ĩ ☹	→
	→
	→

□ ĩ ☹ ∧ □ ~

∧ ĩ ☹ ☹

ĩ ☹ ↴ ĩ ☹

∧ 0

P08.16

0 ↴

1

d ∧∧ ¡ ¡

		8	PID
		9	
			ث 0 9
			ث 0 9

ث ...

Ƈ X P08.03 ă P08.03

ث ث ث

P08.03~ P08.07

P08.28	Ω	٨	0
	مخ	0	Ω
		1	
		2	

0 Ω

Ω 0 أ كج Ω Ω

0 U Ω ضي Ω

يشي

1

2

P08.31	Ω	٨	0.00Hz
	مخ	0.00Hz 10.00Hz	
P08.32	Ω	٨	0.0s
	مخ	0.0s 100.0s	

Ω ... Ω Ω

Ω

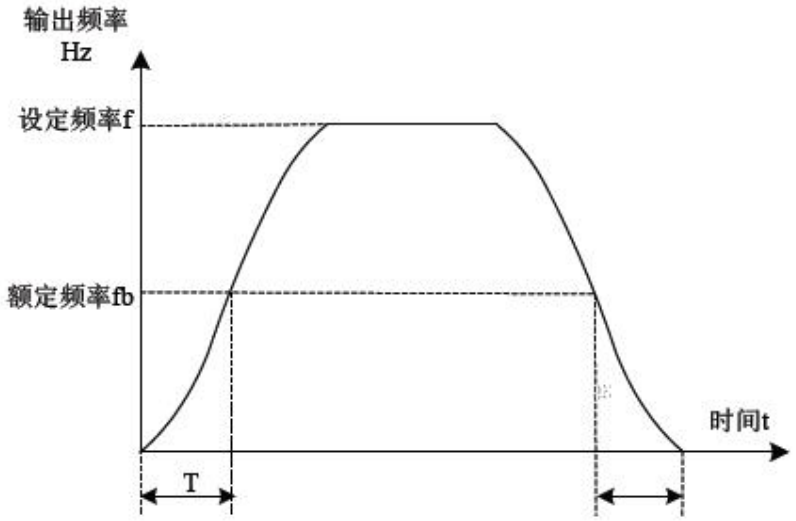
Ω P08.31 أ Ω أ كج Ω

أ Ω Ω ضي Ƈ

ضي Ƈ PLC

1

ǎ



S B يح

P08.38			٨	0
	مخ	0		
		1		

0 ث U أ كح 0 U

1 ث U أ كح

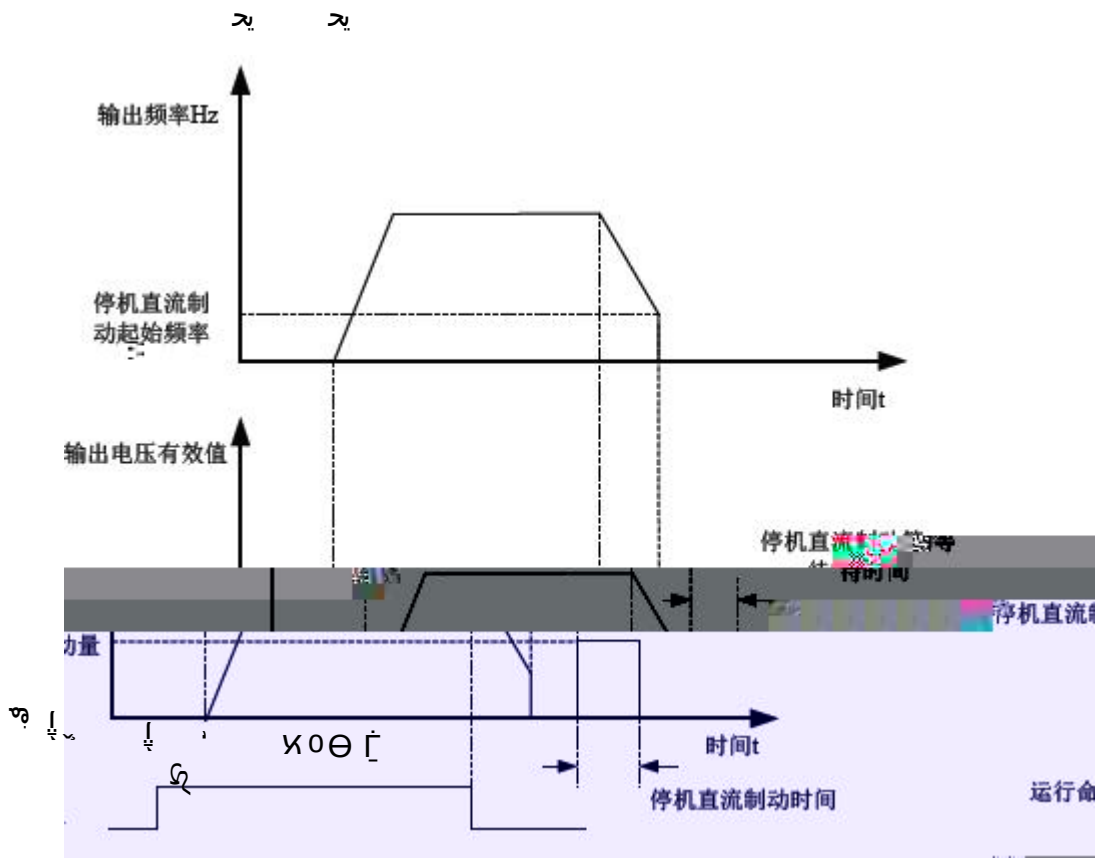
P08.39		٨	0.00Hz
	مخ	0.00Hz	
P08.40		٨	0.0s
	مخ	0.0s 36.0s	
P08.41		٨	0%
	مخ	0% 100%	
P08.42		٨	0.0s
	مخ	0.0s 36.0s	

U

U

1 80%

2 80% 80%



P08.43 100%

0% 100%

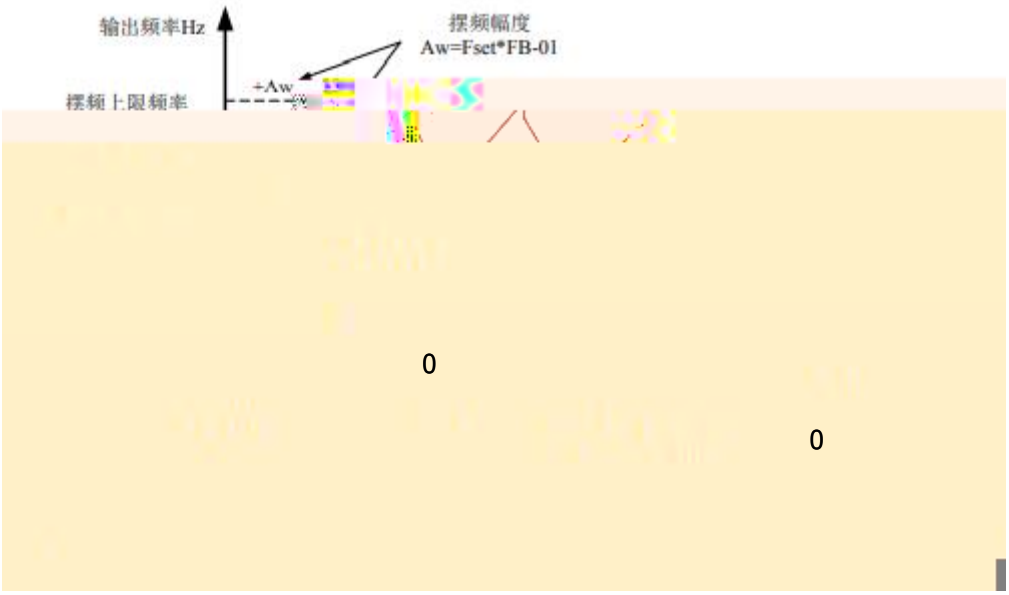
7.9 أ P9

أ يپشي

أ كج ضي

أ كج ضي يح

P09.00 غ P09.01 P09.01 0 0



0

0

يح

0 ٨

P09.00 0 09 ɔ

مخ

P09.00=1 AW × P09.01

AW × P09.02 P09.00=0 ĩ

P09.00=1 ₩

ĩ ɇ

P09.03	Ա	∧	10.0s
	ɔ₀	0.0s 3000.0s	
P09.04		∧	50.0%
	ɔ₀	0.0% 100.0%	

Ա Ա

P09.04 Ա P09.03

Ա P09.03 × P09.04

Ա P09.03 × 1 P09.04

P09.05		∧	1000m
	ɔ₀	0m 65535m	
P09.06		∧	0m
	ɔ₀	0m 65535m	
P09.07		∧	100.0
	ɔ₀	0.1 6553.5	

ʌ

P09.08

	4	٧		0.0%
P09.14				
	٠		-100.0%	100.0%
	5	٧		0.0%
P09.15				
	٠		-100.0%	100.0%
	6	٧		0.0%
P09.16				
	٠		-100.0%	100.0%
	7	٧		0.0%
P09.17				
	٠		-100.0%	100.0%
	8	٧		0.0%
P09.18				
	٠		-100.0%	100.0%

P09.19

ˆ ضي يپشي VF ۱ PID

يپشي مخ -100.0%~100.0%

VF ۱ ۱

PID PID

DI ă P3

7.10 V/F ĭ 1 ă P10

P10.35		۸	قمم
	مخ	0.1kW 1000.0kW	
P10.36	۱	۸	قمم
	مخ	1V 2000V	
P10.37		۸	قمم
	مخ	0.01A 655.35A ĭ کج <=55kW 0.1A 6553.5A ĭ کج >55kW	
P10.38		۸	قمم
	مخ	0.01Hz	
P10.39		۸	قمم
	مخ	1rpm 65535rpm	

ă VF شخ

ă

VF ă

ă

P10.50		۸	قمم
	مخ	0.001 65.535 ĭ کج <=55kW 0.0001 6.5535 ĭ کج >55kW	
P10.51	D	۸	قمم

	مخ	0.01mH 655.35mH أ كج <=55kW 0.001mH 65.535mH أ كج >55kW	
P10.52	Q	٨	مقم
	مخ	0.01mH 655.35mH أ كج <=55kW 0.001mH 65.535mH أ كج >55kW	
P10.54	ǐ	٨	مقم
	مخ	0.1V 6553.5V	

P10.50~10.54 ǎ ǎ

ǎ أ كج “

” غج “ ” P10.50~10.54 4 ǎ “

” P10.54

1 ǐ Ke E=(Ke* *2*pi)/60

2) ǐ E'(V/1000r/min) E=E'* /1000

3) ǎ E=P/(1.65*I)

(rpm) P

U ă ĭ قمم U RUN

أ كح

0

11 غ يپشي

12

أ كح U 40%

U

ضي

7.11 ă P21

P21.00		٨	2.00Hz
	مخ	0.00Hz	
P21.01		٨	20.0s
	مخ	0.0s 6500.0s	
P21.02		٨	20.0s
	مخ	0.0s 6500.0s	

أ كح ĭ

Ω نه Ω P08.28 = 0 نه

P08.38=0

P21.03	2	٨	20.0s
	مخ	0. 0s 6500.0s	
P21.04	2	٨	20.0s
	مخ	0. 0s 6500.0s	
P21.05	3	٨	20.0s
	مخ	0. 0s 6500.0s	
P21.06	3	٨	20.0s
	مخ	0. 0s 6500.0s	

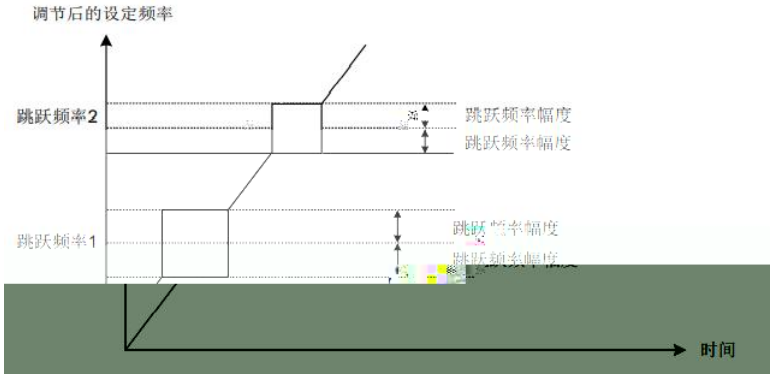
P21.07	4	٨	20.0s
	مخ	0. 0s 6500.0s	
P21.08	4	٨	20.0s
	مخ	0. 0s 6500.0s	

HF631NLC 4 P08.17\P08.18 ĭ 3
4 □ ă P08.17 غ P08.18
DI □ ... ~ 4 ă
P03.01 P03.05

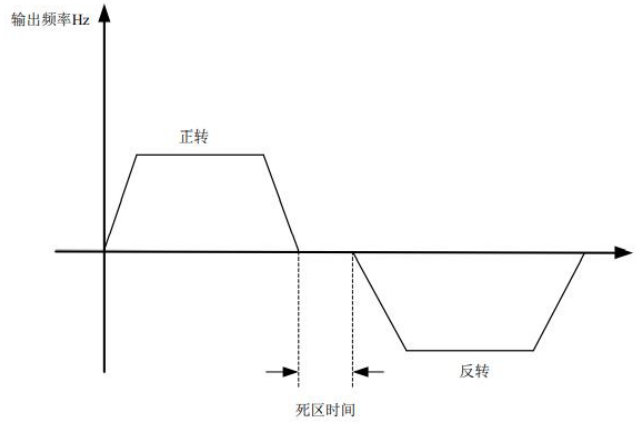
P21.09	1	٨	0.00Hz
	مخ	0.00Hz	
P21.10	2	٨	0.00Hz
	مخ	0.00 Hz	
P21.11		٨	0.00Hz
	مخ	0.00	

ضي مخ ضي
~ أ كح

HF631NLC~ شخ 0 ŭ
ĭ ٨ ă يح



P21.12	ĭ	٨	0.0s
	مخ	0.00s 3000.0s	



ĭ كح ĭ ضي 0Hz يح

P21.13	ĭ		٨	0
	مخ	0		
		1		

ă أ كح ٦ ضي ĭ ضي ĭ يشي

P21.13=1

P21.14			٨	0
	مخ	0		
		1		
		2		

أ كح ă HF631NLC

لإ

P21.15	عمم		٨	0.0%
	مخ		0.0% 100.0%	

عمم غ ضي

ă 0

7 غ عمم

... عمم ضي P21.15 ٦

غ عمم

عمم = □ × (%) × عمم (%)

P21.15 = 10.0% □ 50Hz È 50%

عمم = 50Hz × 50% × 10%=2.5Hz

أ كح = 50Hz – 2.5Hz = 47.5Hz

P21.18	Ω	٨	1
	مخ		0 1

ă ĭ أ كح

ă 1 أ كح ث ث

ـ أ كح ذ ث ث ث

U أ كح ذ ٤ ă 1 أ كح ث

أ كح ذ ث ث ă

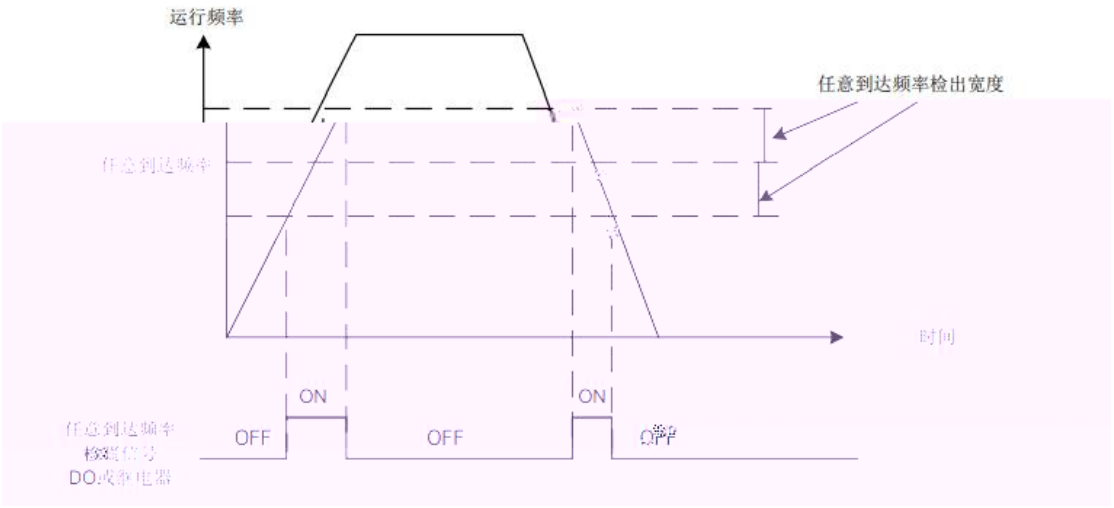
1 ~ ضي ŭ ذ ث

ٹ ٨ 0

P21.22

HF631NLC ă ï ›ø ›µ

›µ



P21.42			∧	0
	›ø	0		
		1		
P21.43			∧	0
	›ø	0	P21.44	
		1		
		2	AI1	
		3		
		100% P21.44		
P21.44			∧	0.0Min
	›ø	0.0Min 6500.0Min		

ă ï ›

P21.42 ï › Ω U ï
› □ DO ON ˜
ï › Ω 0 ˜ P23.20
P21.43 P21.44

P21.61			٨	1
	مخ	0		
		1		

Ω أ كح أ كح

أ كح أ كح ~ شخ

أ كح E040 أ كح

7.12 P19

AI1 ١ 1 ٨ ٨

P19.34

مخ -10.000V 10.000V

AI1 ١ 1 ٨

P19.35

P19./ w1wt

8 ï

ï ك ١ ١ Ω

ï ك

8.1

		غجـ ١	ï غجـ ١
ï	E001	1 ï ك عجـ 2 ï ك 3 4 5 ï شجـ 6 ï غ ك 7 شجـ	1 مخ 2 3 4 5 6 ك ك 7 ٦ ٦ ضي
	E003	1 ï ك عجـ ضي ضر 2 ă 3 4 غ 5 6 ١	1 مخ 2 ă 3 ŭ 4 ï 5 6 ١ مخ
	E004	1 ï ك عجـ ضي ضر 2 ă 3 ١ 4 ٦ 5 ï ك فمم	1 مخ 2 ă 3 ١ مخ 4 ŭ 5 ï ك
	E008	1 ١ ضي مخ	1 ١ مخ
	E011	1 ă P07.10 ٦ 2 ٦ ŭ 3 ï ك فمم	1 ă 2 ï 3 ï ك
	E015	1 DI 2 IO	1 2
	E018	1 ك 2	1 ك 2

ĭ

PB o غ " + "

ٹ

1 ا
غج ~ P08.44 0

1 ا مخ
2 ٹ
3
4 آ

1 ا مخ
2 ٹ
3
4 آ

1 ا مخ
2 ٹ

1
2 ا مخ
3
4
5
6

1
2 كج

1 مخ
2 ă
3 Ƣ
U Ƣ
4 ٹ
- ؽ

	E060	PB o غ " + " شخ	
	E061	1 P08.44	
ا	E100	1 ا 2 ضي 3 4 غ	
ا	E101	1 ا 2 ضي 3 4 غ	
ا	E102	1 ا 2 ضي	
ا	E105	1 2 أ كج ا ضي مخ 3 آ 4 5 ا 6	
كج	E108	1 غ 2 كج	
	E110	1 أ كج عج ضي ضر 2 ă 3 ضي Ƣ 4 5 أ كج فهم 6 7 V/F 8 ا	

ض

E112	1 ض	1	
E113	1 2 3 4	1 ضي مخ 2 3 4	
E114	1 ï ك 2 أ ك 3 4 شج	1 مخ 2 ٦ 3 4	
E115	1 ك ă 2 ă 3 ă P07.67 P07.68 ¨	1 ك ă 2 ă 3 ¨ ă	
E118	P23.45 ك ï ٦ P19.45 1 7 ï Z ˆ ٦ ٦ˆ٦ 11 غ 12 9 1 P23.45=1 ك 3 ك غ PG شخ 2 P23.45=3 ك Z ˆ 3 P23.45=5 ك Z ˆ شخ 3 P23.45=6 Z ˆ Ì ABZ ˆ Ì		
EJJ	P10.65 4 P23.45=7 ك 3 5 P23.45=12 ˆ PG J شخ	α 3 3	

HF631	1 2 كح شخ 3 ضر 4 5 ١	1 34 2~5 ٨
“ E112 ”	1 ضر 2 أ كح شخ	1 غ 2 ٨
أ كح U “ HF631 ”	1 شخ 2 مخ	1 2
E120 شجـ	1 2 شخ 3 أ كح كح شخ	1 P08.15 2 3 ٨
أ كح U	1 ïّ 2 أ كح ǎ ǎ 3 4	1 أ كح 2 3 ǎ 4 ٨
DI	1 ǎ 2 ~ 3 PW +24V 4	1 P3 ǎ 2 ~ 3 PW +24V 4 ٨
	1 كح 2 كح 3 PG 4	1 2 PG 3~4 ٨
أ كح غ ١	1 ǎ 2 ٧٠ 3	1 ǎ 2 ٧٠ 3 ٨
Err17	1 Ω كح ₽٠٠	1 كح ٦ 2 كح ٦ 3 كح 24V ٦ 4 ٨
8.8.8.8.8	1 كح شخ	1

9

1. أ كج ا

2.

3. عج ن U ~

ا

4. 2

1. CMOS

~ شخ

2. أ أّ

3. ~

شخ

9.1 غ

كج أَ ... قمم جـ

أّ ذ أَ كج أَ أّ

جـ غج ~ غج كج أَ ن كج كج أَ

ض كج أَ غ

9.2

أ ث كج أ كج ŭ كج أ

كج

	1. 2.	1. > 40 < 95% 2. ء
	1. 2. أ كج	1. 2. كل
أ كج	1. 2. كل 3.	1. ٥ 2. كل ء 3. نه
	1. 2. كل	1. 2. كل شخ
ă	1. ١ 2.	1. مخ ضي ١ 2. ضي

9.3

أ كج ŭ

أ كج

	٦	
كج		١
كج		١
	٦ أ ء	
	كل غ ٦ 2	1 2
PCB		١

9.4

أ كج غ شخ ث أ

ث كج

ض كج أ 5 U

ّ ّ كل أ ّ

5 U

(400-0077-570) يج ّ ّ

ث ضي

1 40

2 80%

3 24 /

9.5

U كج أ

1 ضر كج أ

2 كج أ كج كج أ

5 ا كج ا أ

ض غج ا ّ

ّ

ّ .

ّ كج أ

ّ ضر ا ّ

شخ كج

ّ

1 أ ك ج

2 2 ّأ

3. Ã ً أ ٣

≈

Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.

ضر خي Ü d.