HF682N

V1.00

Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.

ĭ ۻ ჯ ۔ ˘ ۔ ĭ ∫ ч ч ι ŋ ą

Ⱶ ۔

HF682N ↓ ĭ ۻ ч ˆ Ь ˫

ŭ D˫ ˚˚ ჯ˘ ì ∫ Б ѽ Â

ч ˇĮ№ ŭ ˚˚ ჯ ۷ ĭ Ğ ą ė ŋ˘ ض ą ң

╠˘ й Â

ą й ч ˚˚ ჯ ŭ ð˘ ą U Ⱶ ۔ Ğ ˘ ү ˙

U ĭ ۻ ჯ ќ ė ą Â

ɢ ĭ ۻ ჯ ą ض ˘ ˋĒ

ϟ ضW Ћ ى˘ Ӟ ˆ Ь ˋĒ ڤU Ⱶ Ţ ˘ ч

ч Ⱶ Â

й ṗ ĭ˫ ˘ Ьз Â

м ˋĒ

1. ŋ Ԋ 1
1.1 ˜ 1
1.2 ॐ 4
1.3 Ԋ 4
2. 5
2.1 5
2.2 ʷ 5
2.3 Ð 6
2.4 ĩ ॅ ҁ Ũ ė 7
2.4.1 Ũ 7
2.4.2 8
2.4.3 h ь ..... ɦ ¿ ◘ Ⅿ

7.2 ĭ ⍲ ƀ 44
7.2.1 44
7.2.2 44
7.2.3 ă Δ 45
7.2.4 ă 45
7.2.5 ă ɜ 46
7.2.6 ɜ ╠ Ⱨ 47
7.2.7 Ǐ 48
7.2.8 Ǐ 48
7.2.9 ă Ḡ 49
8. ĭ ⍲ ă 50
8.1 ĭ P2 50
8.2 ~ P3 50
8.3 ǂ P4 52
8.4 ~ P5 54
8.5 ǂ P6 56
8.6 Ḡ ă P7 58
8.7 1 Ω Å └ P8 61
8.8 2 Ω Å └ P9 64
8.9 3 Ω Å └ P10 67
8.10 4 Ω Å └ P11 70
8.11 1 └ P12 73
8.12 2 └ P13 75
8.13 3 └ P14 77
8.14 4 └ P15 79
8.15 1 ă V/F P16 81
8.16 2 ă V/F P17 84
8.17 3 ă V/F P18 87
8.18 4 ă V/F P19 90
8.19 1 └ P20 93
8.20 2 └ P21 98
8.21 3 └ P22 103
8.22 4 └ P23 108
8.23 P33 113
9. ĭ 123
9.1 ɒ ɳ 123
9.2 ɳ 124
9.3 127
10. ь Ḡ Ī 129
10.1 Ḡ Ī ɻ 129
10.2 130
10.3 130
10.4 ɒ 131
10.5 ь Ḡ ŕ 131
ˈ ʌ ⱬ 132

Hυ

1˜ Ḡ

ضي Ţ Ψ̊ ̊ Ḡ ضر ر˘ ą Ḡ ˆ RCD˜

ڪ RCM˜˘ ą Í ڈ Ḡ ˆ RCD˜

ڪˆ RCM˜ Â

ضي ₩ ט B ققم Ḡ ڪˆ RCD˜ ˘ ضي Ḡ ڪˆ RCD˜

Ω˗ غ ˆ ₹ غ ضر ˘ Í L

Ғ RCD˘ ▼ φ RCD Â

2˜

ضي ą U ̓P ą ˘ Ạ ˘ غج

شخ Í̈ ڪ Â Ь Í̈ ڪ ˘ 500V

ا ققم ںٻ ˘ Ḡ Ь ɢ 5M ß Â

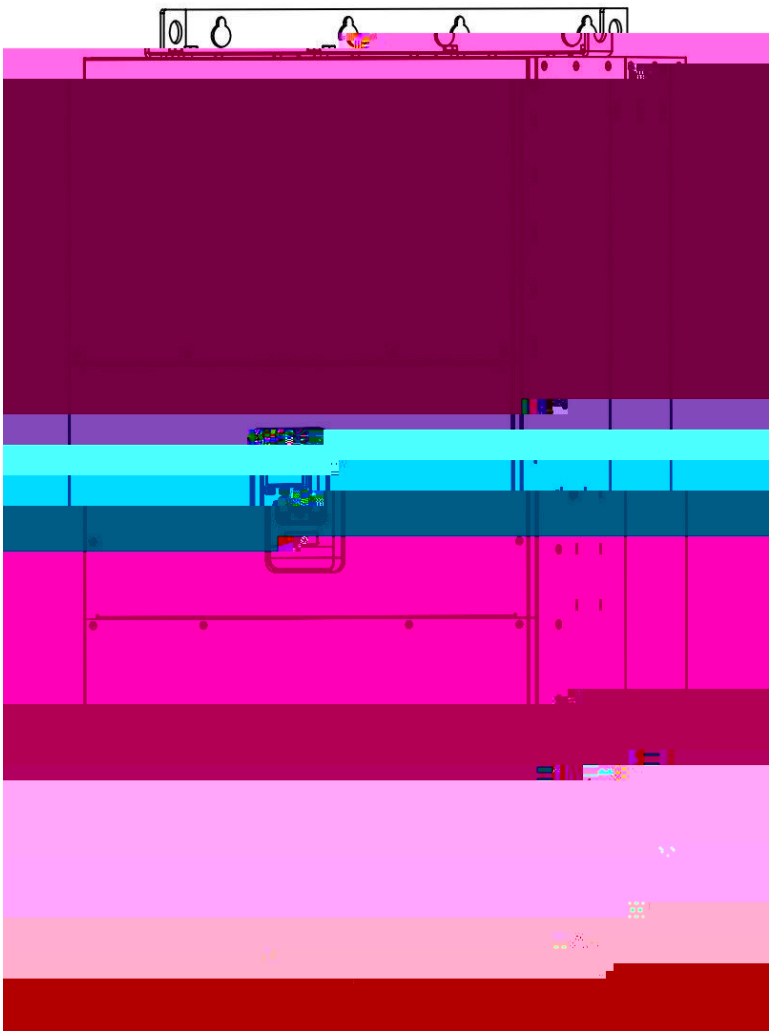
3˜ ا ٧ ٢ ą

ضي ي Ţ ̋Ḥ ƀ ا مخ ң ą Í̈ ڪ˜ Í̈ ڪ ṗ شخ Â

˘ ą ٦ ا ا Í̈ ا U ˜ ⌡ Í̈ ڪ Â

̊ چ˘ ضي Й̨ β ٧ ┘ ح ק ˘ ч ح ŋ˘ ą Â

ſ ᔑ HF682N03M-355-4 ҽ ᴅ



1.2 مخ

(1) ᵒᵒ ḉ ㄐ ȝ ἵ ᡥᵒ ḉ˘ G عجـ Ë̈ ´ ˩ ˩ Â

(2) G غجـ ἵ ᡥᵒ ḉ ˜ H` ^ ɒ L ȁ

ȁ ŋ̣ ἵ ת ˜ ˘ ˘ ضي ' Ȋ̧˘ h ﾊ ٣ Â

(3) ἵ ᡥᵒ ḉ ضيĦ L Ȋ̧ L ˘ p G ℷ ˘

ŋ̣ ɣ ἵ ᡥᵒ ḉ Hʋ مخÂ

1.3 Hʋ

ἵ ᡥᵒ ḉ ἵ ἰ Đ ˘ '

' ἵ ᡥᵒ ḉ ṗ ضي ˜ ȕ̈ Â

' ἵ ᡥᵒ ḉ ȁ L ḉ ضي ˜ ᵒᵒ ȁ r˘

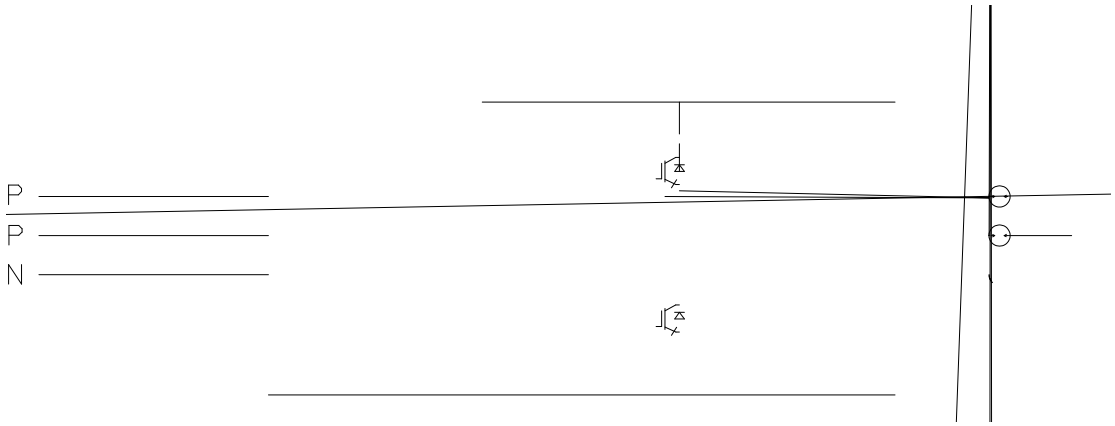
≢ Â

' ἵ ᡥᵒ ḉ ƀ ㄐ ȝ ḉ Â

2.

2.1

HF682N ↓ ǐ ϰ ϫ ϫ Ϗ ϫ Â



2.2 w

ǐ ϰ L ι V/F à ġ L

L à à ġ ɻ Â

ˆ 2˜ Ð w '

ǐ ϰ	˜ w ϫ	w ϫ ₱ w ϫ ϰ ϫ PID ϫ
	˗ L	ϑ / ⁞ w ϰ L / Å w ǐ
	F w	w L β L w
	□ L	h / ɾ □ L / L
	ǎ	ǎ ˗ ˘ ˆ ϒ à ɻ ض ǐ ϰ L ġ ɲ

2.3 Ð

D¬ ºº Ç¯ Ð'

O	¶	
DP \	GDHF-ADPX1	GDHF-ADPX1 DP \ ¨ ‰ Profibus ش ي ج ي ‰˘ HF682N02M ↓ ع ج HF682N03M ↓ أ ك ¨ a Â
PN \	GDHF-APNX1	GDHF-APNX1 \ ¨ ‰ Profinet ش ي ج ي ‰˘ ¯ Ь HF682N02M ↓ ع ج HF682N03M ↓ أ ك ¨ a
ъ	GDHF-AKZY1	GDHF-AKZY1 ъ ˘ Ь HF682N02M ↓ ع ج HF68 2N03M ↓ أ ك ؛ ъ Â
2	GDHF-KL2	GDHF-KL2 2 ъ ч ъ Ь HF682N02M ↓ ع ج HF682N03M ↓ أ ك ң ˘ ч 2 Â
4	GDHF-KL4	GDHF-KL4 4 ъ ч ъ Ь HF682N02M ↓ ع ج HF682N03M ↓ أ ك ң ˘ ч 4 Â

2.4 Í ÇÖ Ę Ũ ĝ

Þ .

1. ... ¬ 2 ض Í Ç Ç Ð / ⁘ Ъ Ь Ï Þ Ŀ Ţ ˇ ˘ ˝ Ψ
   Н ¬ H ºº Â7 ض à à ĝ Î
   ... F ȝ¬ 2 ¨Ḥ ض Ç Ð / ⁘ Ъ Â
2. ˜ 7 ¨Ḥ ȣ ˘ ˝ ضر Â
3. ۷ ą ɢ Ь Ъ ˘ Ɣ Й ˛ ˝ ۷ ۱'
   -

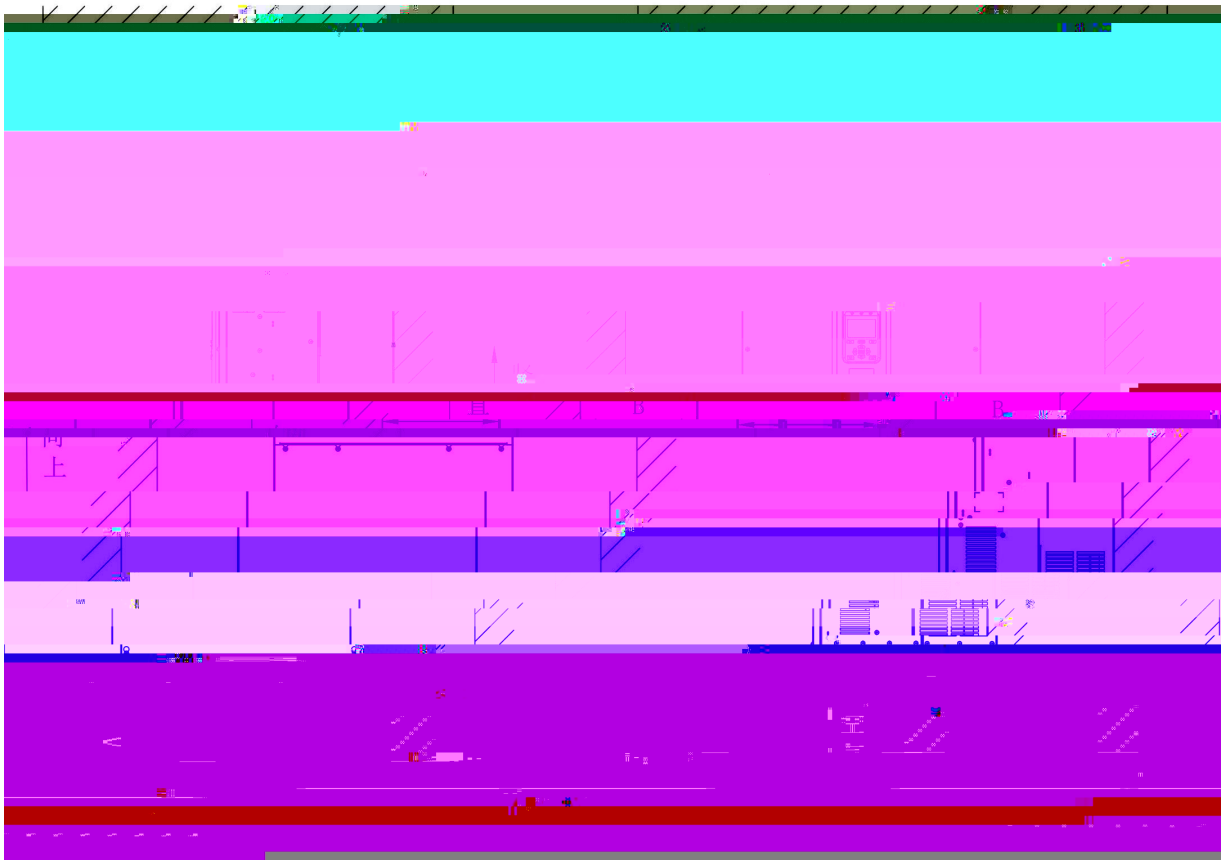
2.4.2

- ممم ضي ṗ˘ ғ ṗ Â
- -15Ņ˙ +40Ņ Â ضي مخ+40Ņ˙ +50Ņ ң ˘ ˥ 1Ņ˘
  ₣ ⁞ 2% Â 50Ņ h ∧ ३ Â
- ѿ ˘ ɢ 95%RH˘ Ь¨Ң ₀ ˘ Â
- Ⓟ˜ ضي ҏ;⁚ Â
- ѿ Â
- à ᵣ ɣ ᵣ Â
- à à ǐ Â
- ˘ Â
- 1000 ץ Ѝ Â 1000 شي ˘ ѵ 100 ץ 1%
  ץ ₣ Â 3000 h ∧ ३ Â
  ' شي ,˘ ذ ą ث Â

2.4.3 h Ь

ч ъ ≠ G°° ج ˘ °° ج عمم ضي h˘ Ḡ ևـ مخ ˘ Й Ŧ ъ

°° ج ˆ ỵ˜ Â



°° ج عمم		
	A ů 200mm	B ů 50mm

' ˘ شج Ь G 50mm Â

2.4.4 غ ا

ا '

'

^ ~ ɔ ɟ ا ا ا " ا ē Ó ا Ď ɟ Ò '

3. ĩ ر

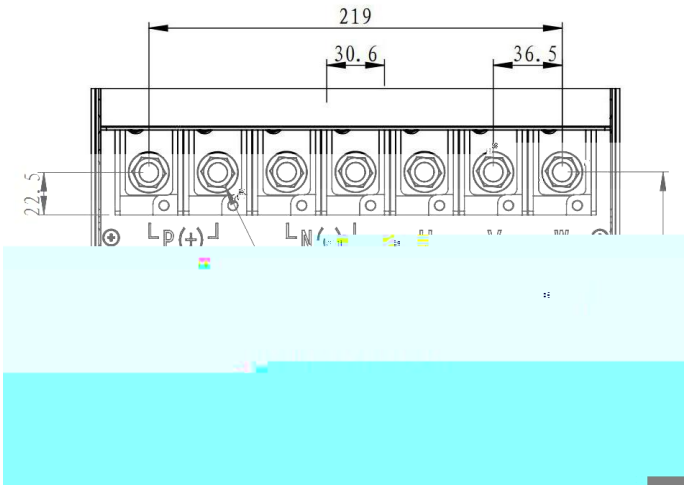
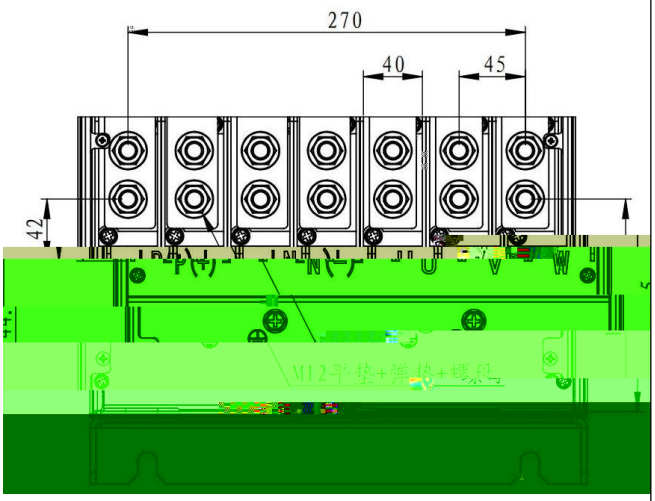
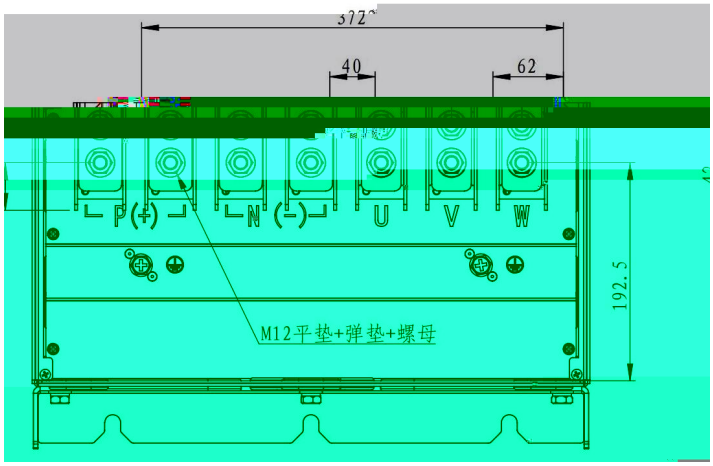
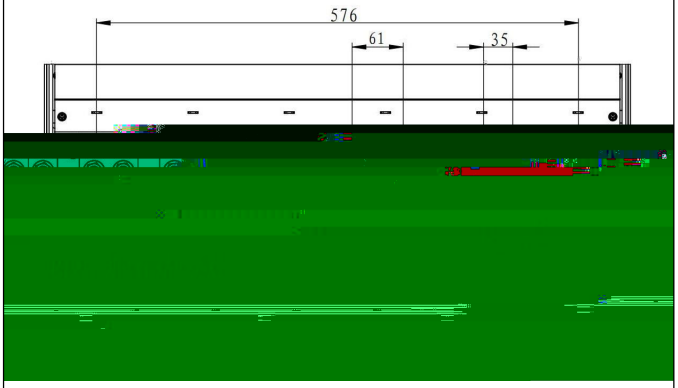
3.1

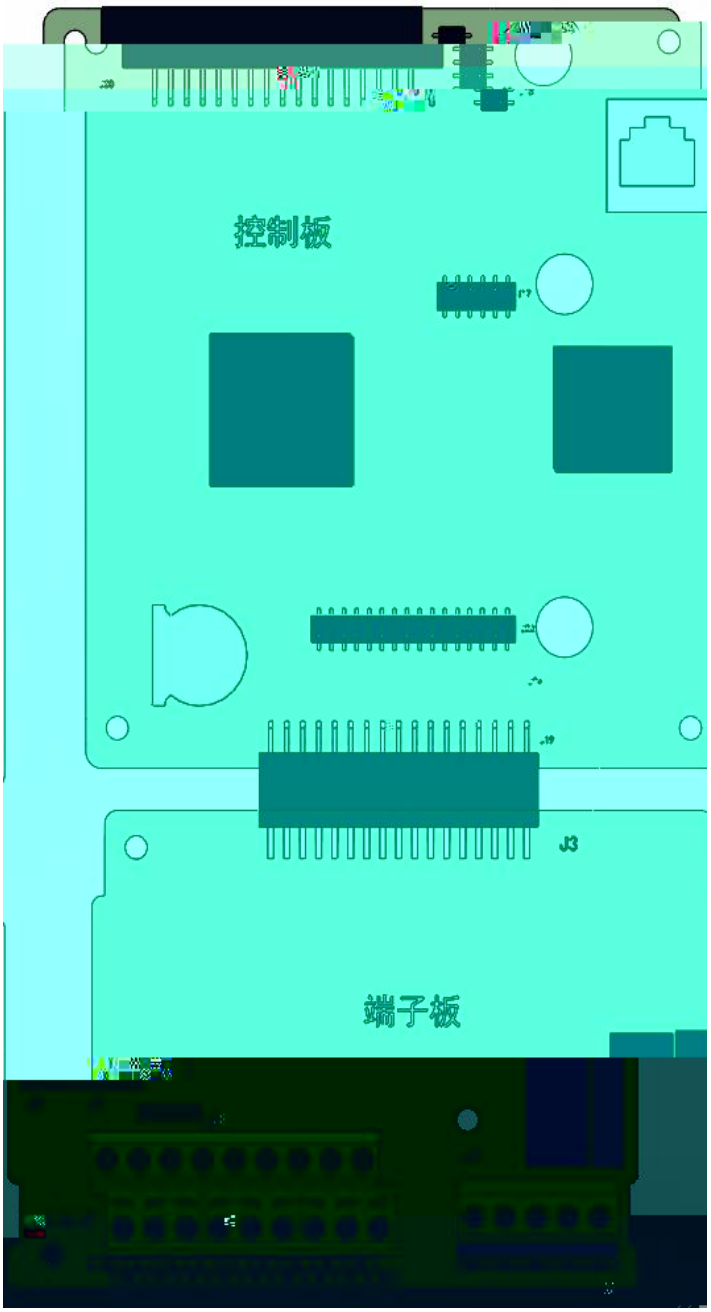
ĩ ر ь ˘ ˩ ˊ ˩ Â

3.2

ˆ 1˜ h ﻉ

˜	w
P(+)	ʊ ˥
P(+)	ʊ ˥
N(-)	ʊ ˥
N(-)	ʊ ˥
UàVàW	ˊ
PE	ĩ ر ض ض

90~110kW h غ № ير	160kW h غ № ير
	
220~250kW h غ № ير	355kW h غ № ير
	

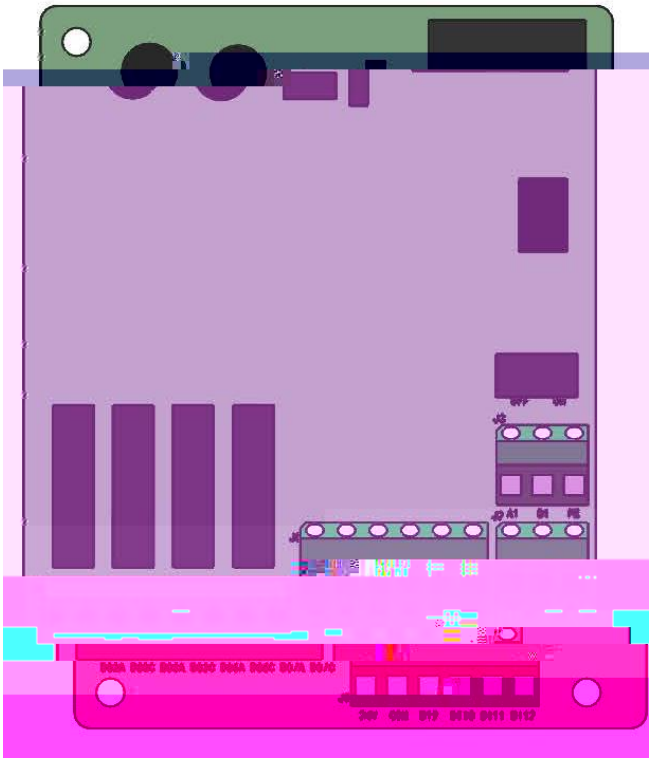

控制板
J3
端子板

o Ӣ'

≠ ˝ O

+10V-GND	¯	10V		h ƀ ß
+24V-COM	¯	24V		h ƀ ₹
PW		~		
AI1-GND		~	1	
AI2-GND		~	2	J1
DI1- PW		~	1	
DI2- PW		~	2	ѽ
DI3- PW		~	3	
DI4- PW		~	4	
DI5- PW		~	5	
AO1-GND		₹	1	
AO2-GND		₹	2	
DO1-PW		₹	1	ѽ
DO4A-DO4C			1	

ᦇ
₹

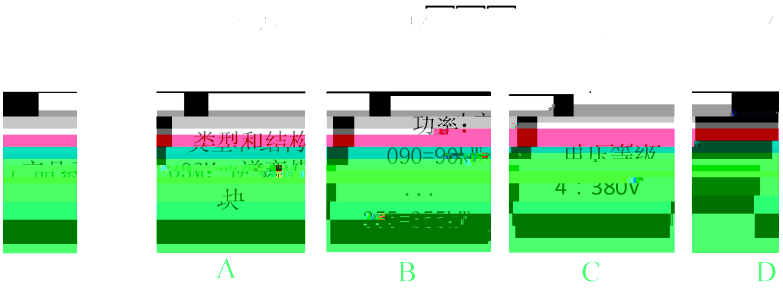


IO ١ o ЙĮ'

≠	˜	O	
	24V	24VDC	24VDC ˘ L 24V ˘ З˜ 24V Â
	COM	24VDC ğ ض	24VDC ğ ض
	PW	˜ `E ˜	Ь 24V
˜	DI6-PW	˜ 6	1 à ѽ ˘ `I ǐ ˜' 2 à ˜ ' 3.3K ß' ˜ ١ ڎ' 9~30V Â
	DI7-PW	˜ 7	
	DI8-PW	˜ 8	
	DI9-PW	˜ 9	
	DI10-PW	˜ 10	
	DI11-PW	˜ 11	
	DI12-PW	˜ 12	
ر ∓	DO2A-DO2C	ر ∓ 2	' ˫ Ƶ' AC 250V,3AC,COS =0.4 Â DC 30V,1A
	DO3A- DO3C	ر ∓ 3	
	DO6A- DO6C	ر ∓ 6	
	DO7A-DO7C	ر ∓ 7	

3.3 ق غ Ḥ

أ ك ج ق Ḥ

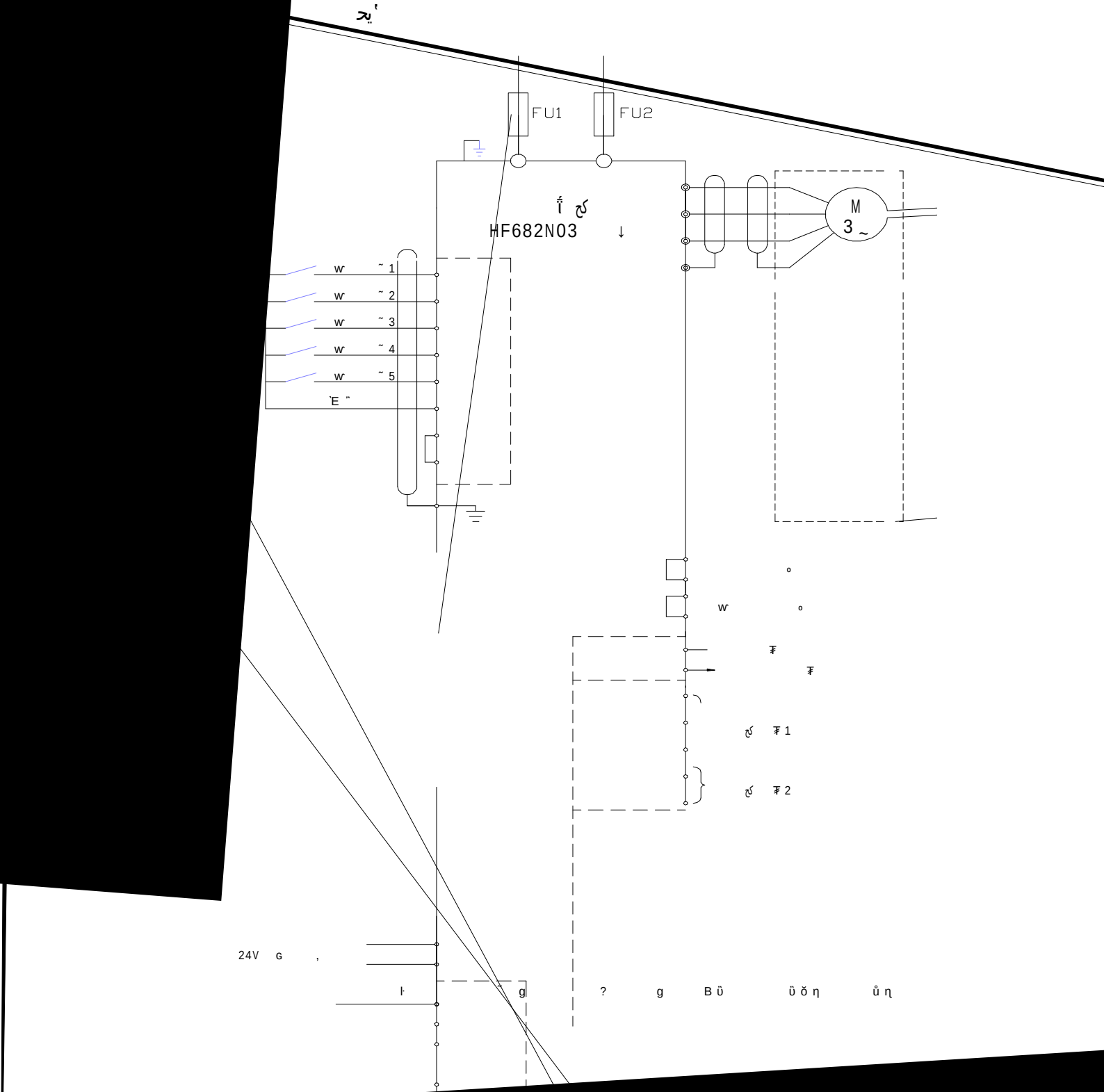


أ ك ق

A	ج ↓
B	ق غ 03 أ ش
C	090 90kW 355 355kW
D	4 380V

ð ك ~

MB01	Modbus RTU		DP01	Profibus DP	
PN01					


FU1
FU2
HF682N03
M
3~
1
2
3
4
5
24V

ï ¸ ¹
^ ï ¹ Ñ˜

3.6

Ï × ç '

~ ~ 460V˙ 700V˝

L PG L à PG L à V/F L

Ɒ ƀ à L à ɣº

Ŧ ∧ 380VAC˝ ɢ 5%

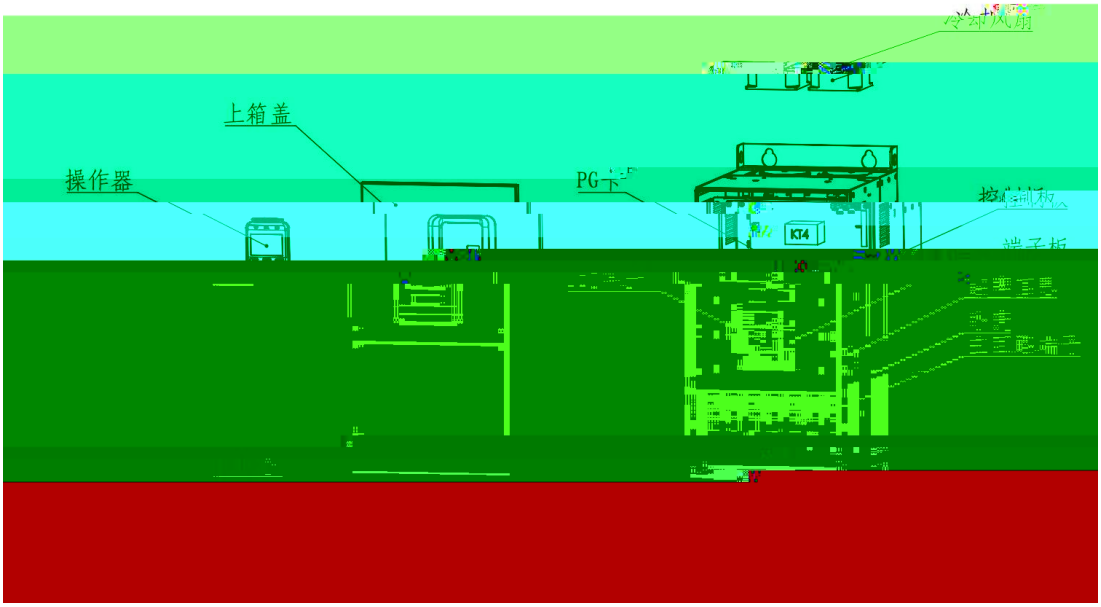
L

Ŧ 0˙ 300Hz

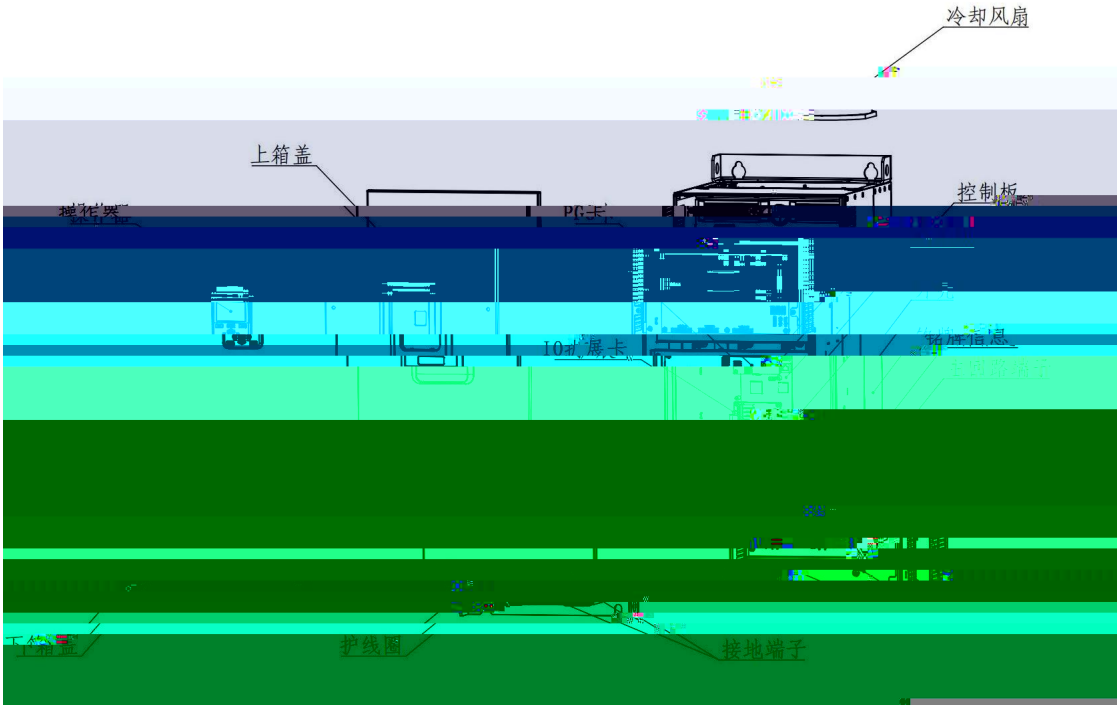
Ω¯ 0Hz/200%(VC ɛ SVC) à 0

4.ڰ ڍ

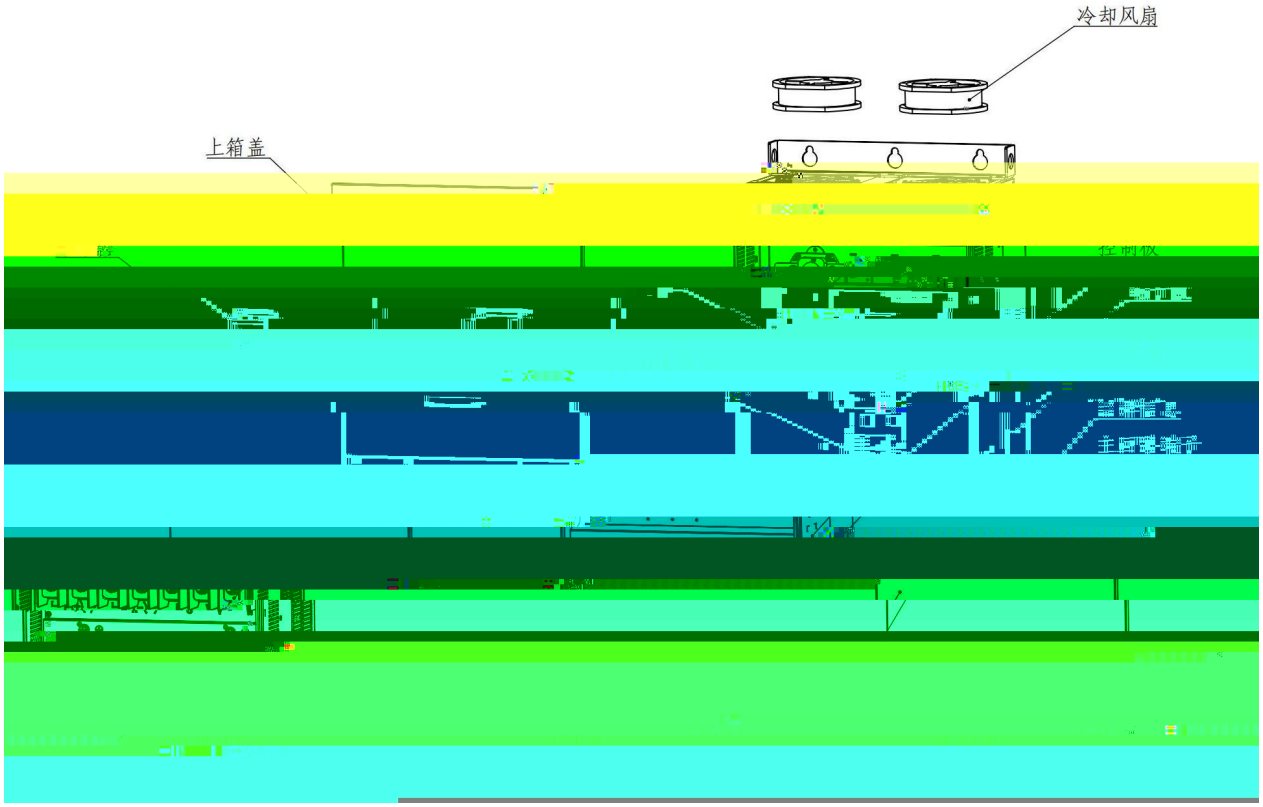
4.1 ڲ



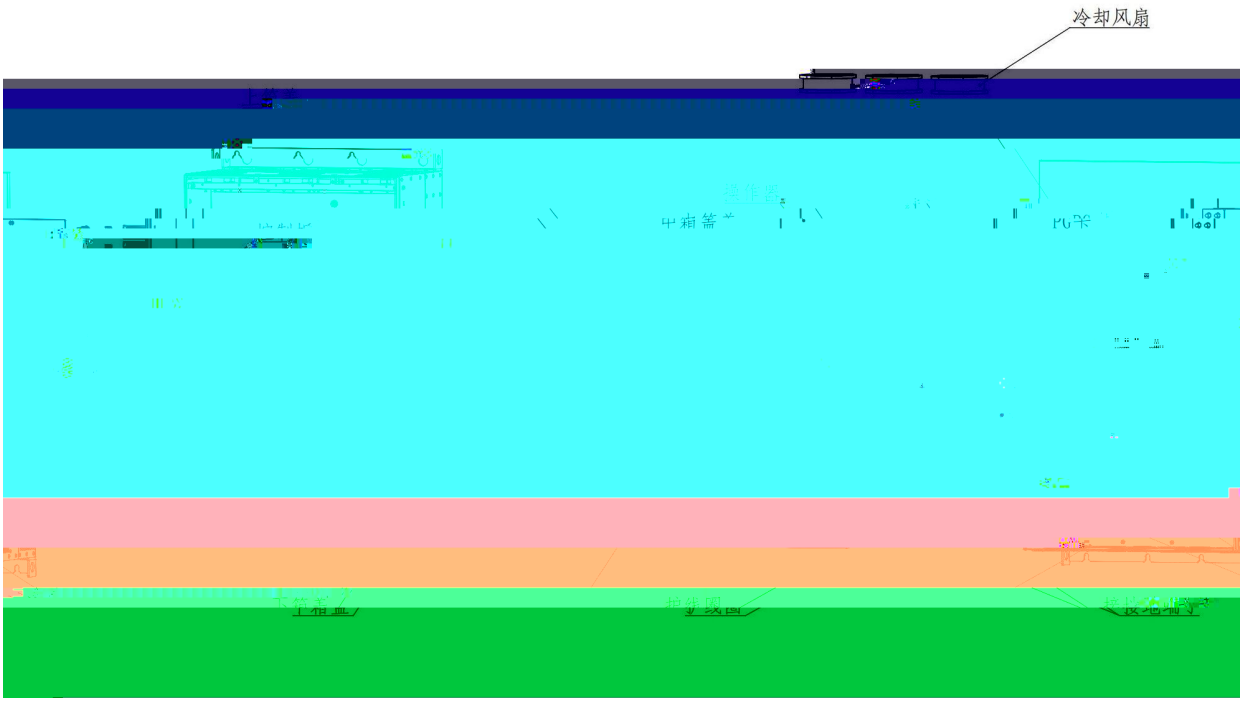
90~110kWڰ ڍ №



160kWڰ ڍ №

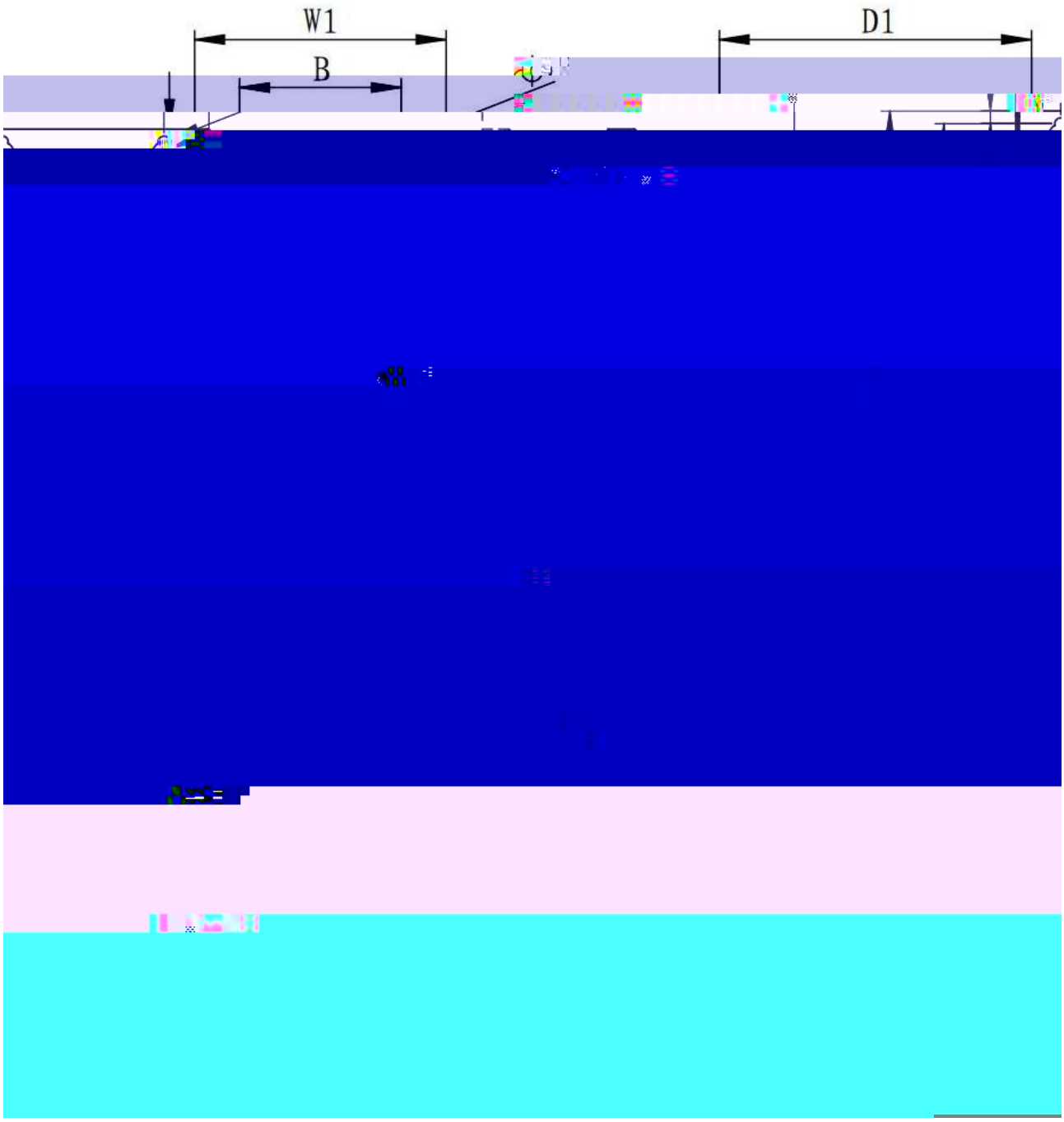


220~250kW ﻫﻫ ج № ﻳﺮ

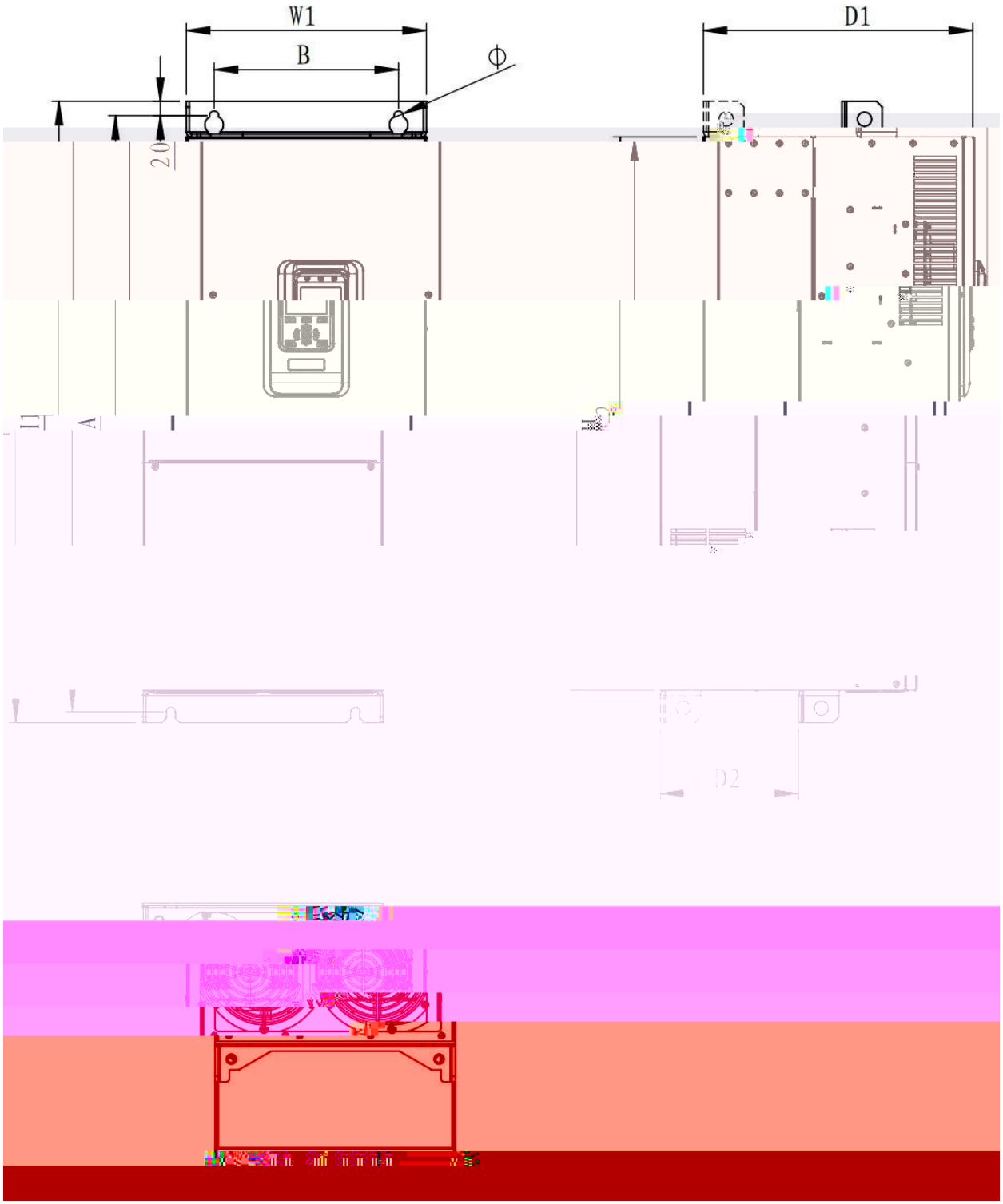


355kW ﻫﻫ ج № ﻳﺮ

4.2 أ ي

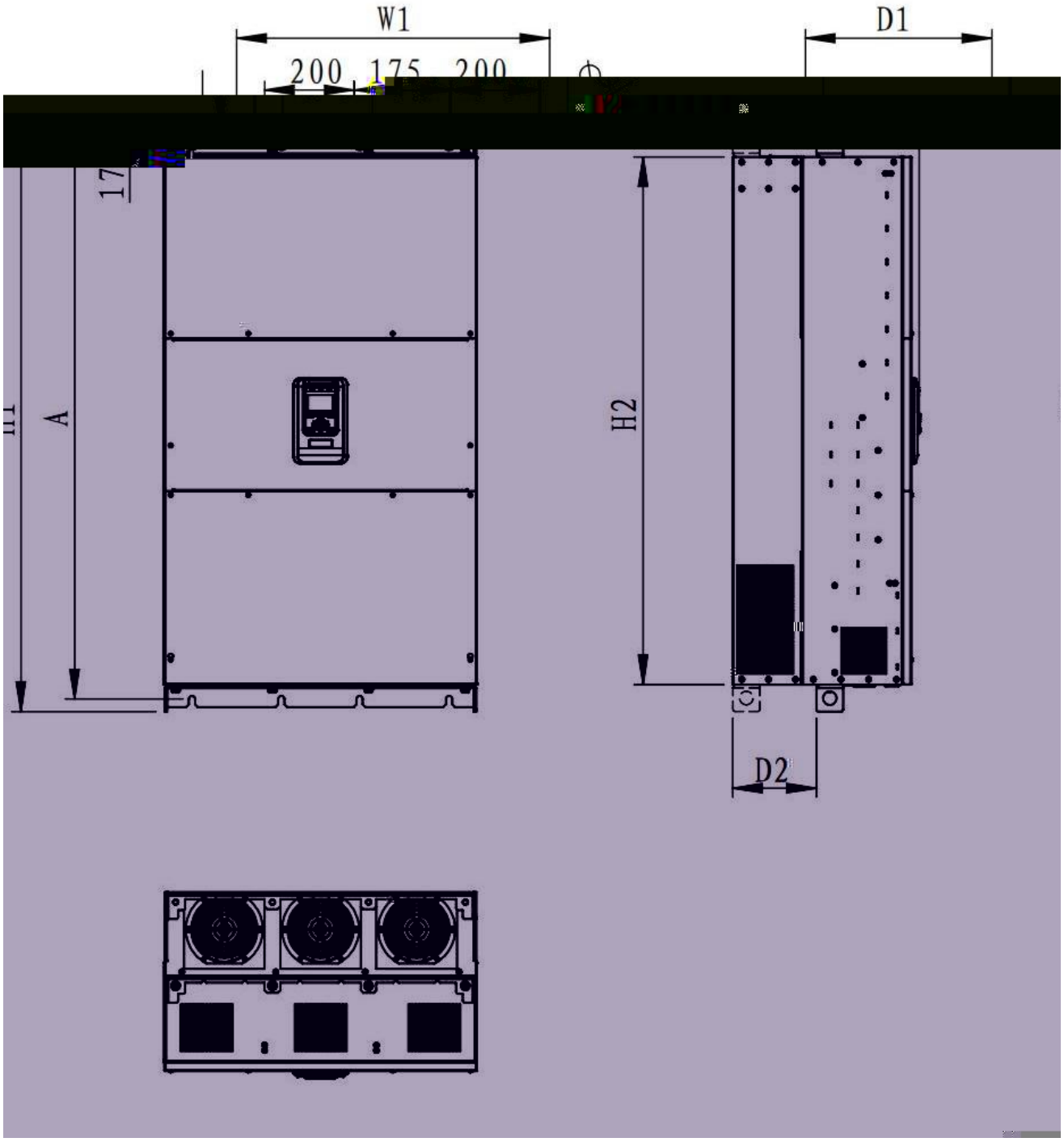


90~110kW قمم أ يد



160kW

220~250kW قمم أ يح



355kW

w	۲ β' mm								8.8	kg
	H1	H2	W1	D1	D2	A	B	ô	M	
90kW	580	508	280	347.5	140	553	180	2- ô 13	4-M12	35
110kW										
160kW	875	780	338	379.5	195	840	260	2- ô 13	4-M12	60
220 kW	1094	975	492	376	180	1054	175	3- ô 14	6-M12	100
250kW										
355kW	1305	1180	700	415	187	1260	/	4- ô 14	8-M12	175

5. ƀ

5.1 ƀ

HF682N ↓ ǐ ƍ ƀ ˆ Ƽ ɥ ƀ ƍ˜ Ǘ ⇝ Â Ɔ F1 àLOCAL/REMOTE à F2 à RUN à STOP à ; Ǘ à /RESET à ɛ ENTER ˘ ˜ ≠ ˢ ǐ ƍ ǎ ˘ ˘ L ɛ Å Â

5.2 Þ

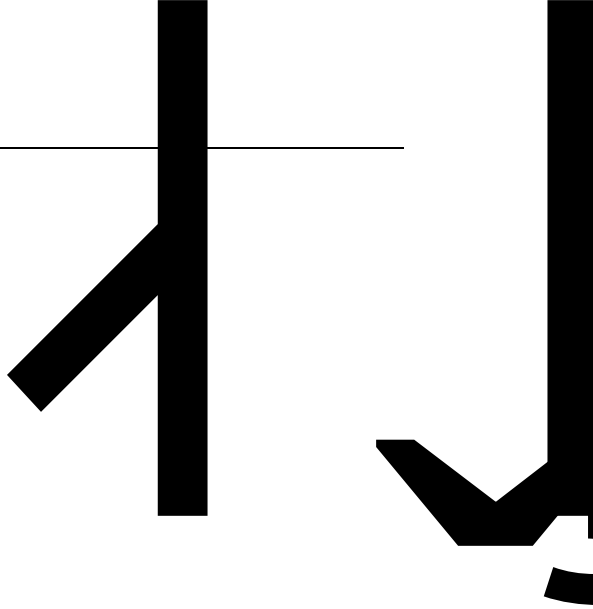
ỵ Ħ ϒ ė Й β ϒ Â Ɛ β ϒ ⌈ Й β ϒ˘ ŋ Й Â ɾ Й β ϒ ж β ϒ˘ ģ Â3˝ ϒ Й ѵ ⋮ ỵ˘ ỵ ң U˘ ˝ ENTER Â ă ą ˗ β Â Þ ĭ ҁ ˘ ą RUN ė STOP Ω˗ ė Å ˆ ѽ ă ₣ Ⓟ ⌈ ض ~ ˘ LOCAL/REMOTE Ⓟ ض/ Â

5.3 Δ

Δ Ţ˘ ´ Ơ ľ Ŀ ė ľ ο Ŀ˘ 2 ѡ W ϒ Â

' ш ê Ì à ê ϒ Ì à ê ₮ Ì à ê ᵽ | Ì

	W
	˗ ˘ ╠ ľ - Ŀ˝ ч ĭ
ϒ	⁝ ϒ˘ ϒ β :V
	╠ ₮ ˘ ϒ β ' A
ᵽ	ᵽ ᵽ ' N|N ᵽ' W ' E ᵽ ₮ ˘ Ψ



ο ' ₩ 4 ɷ ˘ ⁘ Й ˗ ˘ ɣ Ь □ ð ' ضٍ Δ Й˘ Й ENTER ˆ ɣ Â Й F1/F2 ₣ Δ ˘ ˜ h ɬ Â

5.4ê h ɬ Ì

ê h ɬ Ì Ţ˘ ´ ƈ Ţ Ɣ ɬ˘ №≠ ˜ Ɣ w ƀ Â

h ɬ

ɬ ˆ

5	Fault Record	Ḡ ﻩ Ḥ ᴗ Ð ˘ ϒ Ḭ Ḥ
6	Security ɳ	~ ˘ ~ ϒ ɾ ᴷ Ḭ ᶎ ᾰ

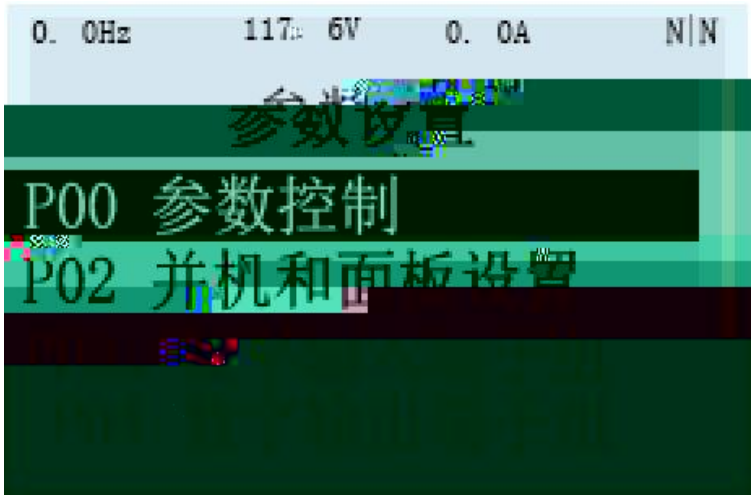
5.4.1ê Ì ﻩ

ê Ì Ţ˘ ´ Ơ Ţ ↳ ﻩ˘ №≠ ~ ↳
w ƀ Â

~ ﻩ		ﻩ	w
1	Choose Direction h	ض	Ӣ˘ Ḭ h
2	Reset Error β	β	˘
3	Menu Language ﻩ		ﻩ
4	Monitor Setting		
5	LCD Contr]ﻸn		

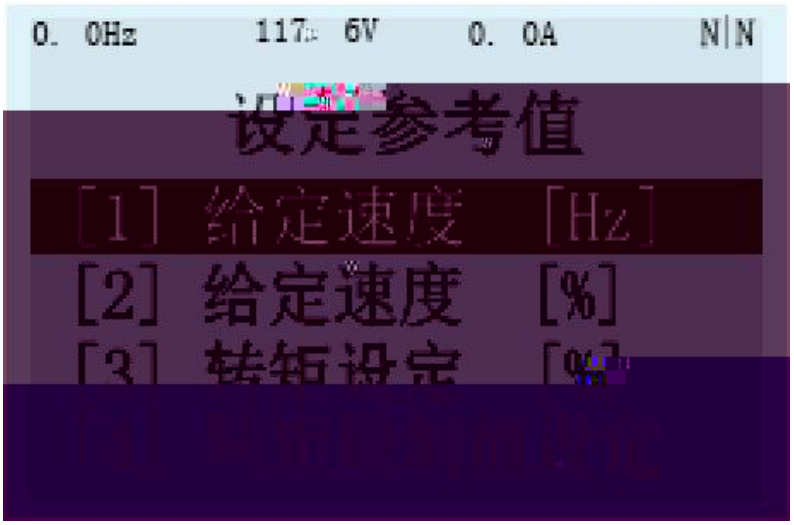
6	Time Setting	╟
7	Version ϕ Ð	L ϕ Ð ˜ È Þ ϕ Ð ˜
8	OLD COM ΰ β	ΰ β

5.4.2ê ǎ Ì ↓



ǎ ^ Parameter Setting˜
˜ ↓˘ ќ ĭ ϑ ↘ ǎ Â

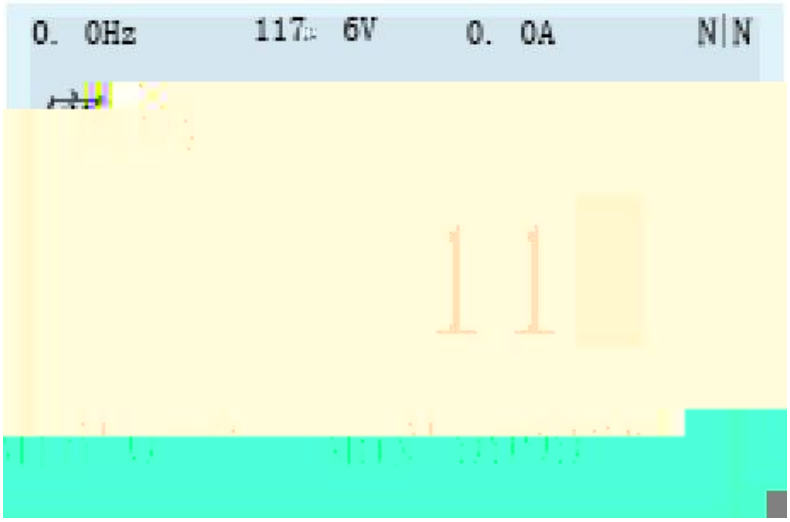
5.4.3ê ǎ ẏ Ì ↓



ч	ч	W
1	MotoTuning I ä	ä
2	MotoTuning II ä	ä
3	MotoTuning III ä	ä
4	DC-Link Tuning ä (AFE)	ضي AFE L Й,
5	Sh3tcut PaG@as Setting ă	ă
6	PamaG@eter Initializatin ă Δ .	ă Δ . ч Δ ų Â
7	Delete Fault Recomds	
8	System Restamt Ω	ĭ ح ˘ G
9	Backup PaG@ameter м ŋ ă	ضي ă м
10	Recover PamaG@eter ʌ ŋ ă	ʌ н, ╠ м ă
11	Cnpame PamaG@eter ă	ă Ė м ă ˘ U ↓ ∓ ќ ă ^ м ă ч Δ . U ∓ ʌ ų ˘ ∓ ă ч ∓ ʌ ų ĭ ă ~
12	Backup Pama DSP ă м ⊤	

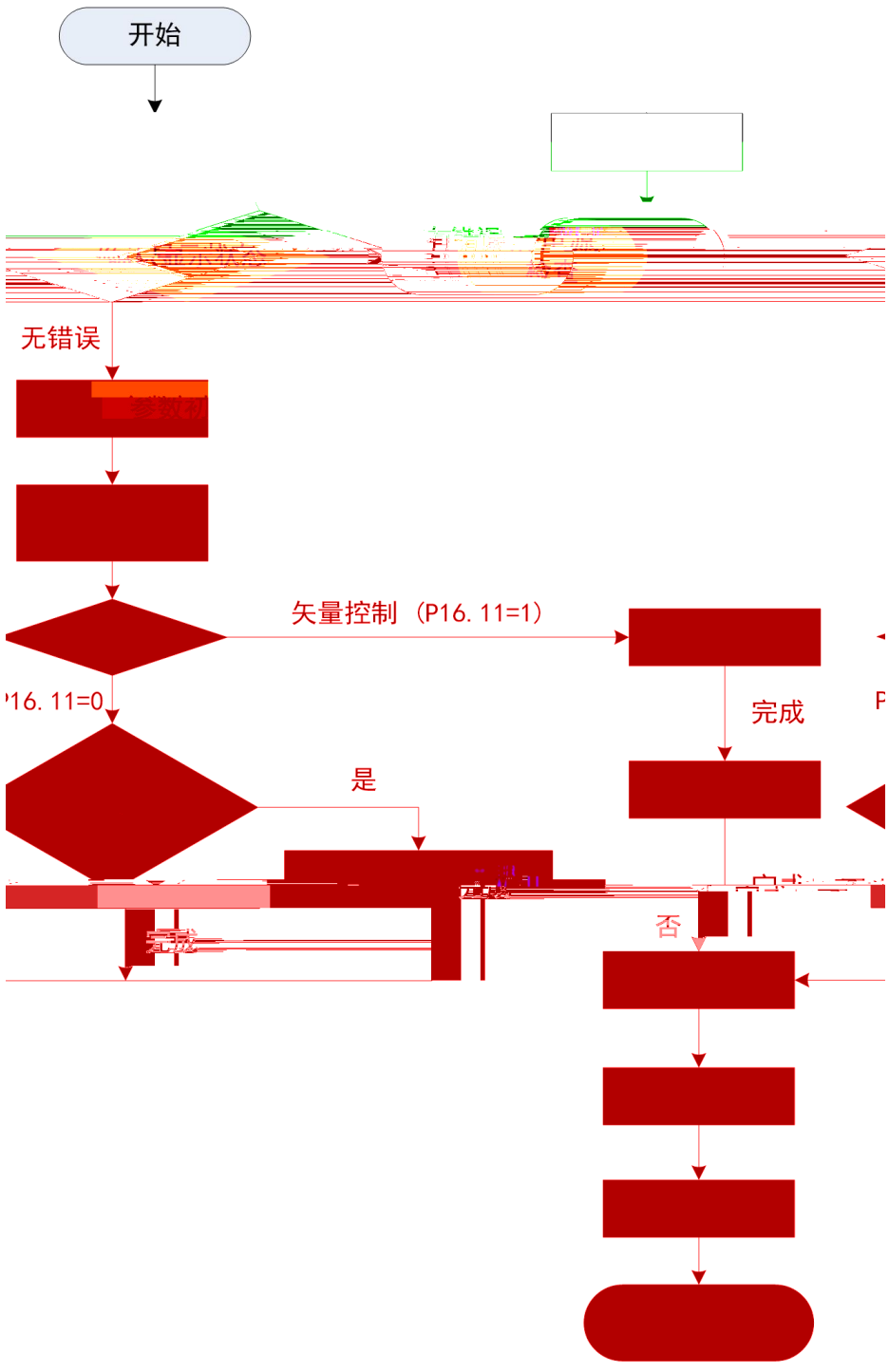
5.4.6ê ŋ Ì ٧

ŋ ˆ Access Permissions˜
٧ Ţ˚ ą à ǎ ≠



6. ï ر

6.1 ï ر



ضي aق ƀb Ạ ƶ ╠ Ⱶ ضر/

6.2.1 ă Δ .

ă Δ . ˘ ă ų ų Â í ŗ 5.4 Ţ ľ w Ŀ Â

6.2.2 ă

Ӣ ă ˘ Â

w	O	ų
P16.2	w	ă w
P16.3	۱	ă ۱
P16.4		ă
P16.5		ă
P16.6		ă
P16.7		ˆ 120 ¦ P16.5 / P16.6˜ ŭ
P16.9	□	Ţ ˆ

P8.10		[0] I/O [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4]DP [5]MODBUS [6] w ﺵﺠ	3
P8.3	Å	[0] ﺠﺗ Å [1] Å	1
P7.0	└ ṿ [1]	0~300[%]	180%
P7.4	Ḡ [1]	0~300[%]	235%
P7.19	[1]	100.0˙ 720.0[%]	120%

6.2.3 ắ ӟ

└ ˇ ӟ Â ɣ Ӎ ӟˇ

ˉ ắ Â

ˆ 1˜ └

P16.11 ṿˇ ч [1] [2] ↕ ч └ˇ ӟ ڠˉ

ӟ Â ч [0] ↕ ч V/F └ˇ ₇ ӟ Â

ˆ 2˜ ӟ

ﺽﻲ V/F └ Ӎ ӟ Ӟ̂ ч ӟˇ ₇ ṿ Â

ﺽﻲ └ Ӎ ӟ Ψ à ɣ ї ắ Â

ﺽﻲw Ţ Ţ ӟˇ U ˇ ӟ Â ӟ Ţ ľ

ӟ ﺽﻲ ˛ Ŀˇ ӟ U ľ ӟ ˛ Ŀ Â

ˆ 3˜ ˉ ӟ

ﺽﻲ └ Ӎ ˉ ӟˇ ˉ ӟ ח № ắ ṿˇ

₹ ε ắ ṿ Âﺽﻲˉ ӟ ң ╠ˇ └ Ӎ ӟ ₩ ѽ

Â

ﺽﻲw Ţ Ţˉ ӟˇ U ˇ ӟ Â ӟ Ţ ľˉ

ӟ ﺽﻲ ˛ Ŀˇ ӟ U ľˉ ӟ ˛ Ŀ Â

^ 4˜ ـ ڒ

ضي L Й ـ ڒ U˘ ғ ⊢ ضي

˫ ƀ Â Ղ ˆ Ղ ї˫ ~ ˘ ѵ

ɇ ⁞ Ղ Â

ą ƀ ƀ Ѝ '

ˆ 1˜ ˘ Δ ’

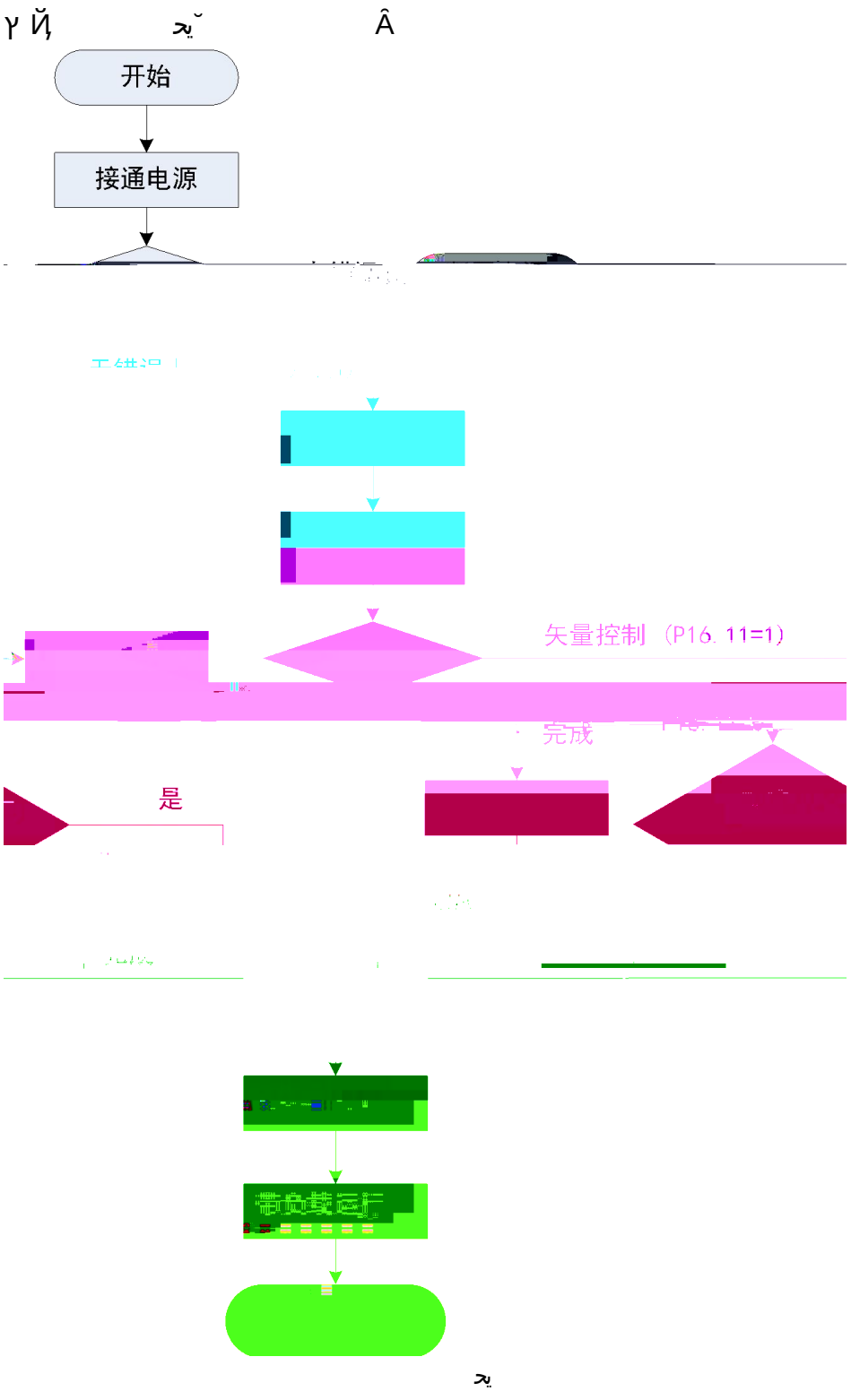
ˆ 2˜ ч ض L˘ LOC/REM LOCAL˘ LOCAL ˯ ’

ˆ 3˜ ƀ ENTER ˘ ă ỵ [1] ˘ RUN ˘ Ї ҕ˜

RUN ˯ ˘ ’ ˆ ч 5Hz˜

7. Þ

7.1 ſ ৺



ضي ą Ъ Ą ä ╠˜ Ⱶ ضر/ ч ضر Â

└ Δ ν V/F └^ P16.11=0˜ Â ч ↄ ⌠ └ ˘ V/F

└ Ӟ Ą ä Â

└№ ч └^ P16.11=2˜ ė └^ P16.11=1˜ Âضي

└ Ӣ ä ė˝ ä ą̈ ˘ Ӟ G └

Âضي Ð ¨Ḥ Ӣ˜ Ą ä ė˝ ä Â

7.2 Ґ ↄ Ъ

7.2.1

Ⱶ γ Ӣ U˘ ˈP Â

^ 1˜ ∤ Ɋ ч ↄ ∤ ¨Ḥ ν^ ¤ 5V ↄ ṗ˜ ’

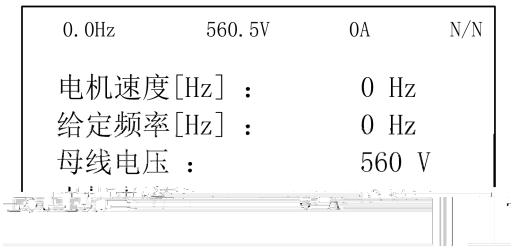
^ 2˜ Ґ ↄ ₣ ^ U,V,W˜ ė Ɋ ’

^ 3˜ Ґ ↄ └ Ь ỉ ɾ └ Ɋ ’

^ 4˜ ą PG ↄ ∨ ˘ PG ↄ ∨ Ь ↄ Ɋ Â

7.2.2

˘ ’ Ӣ Ъ Ӣ ↄ Â



ΰ ˘ Ь ; Ь □` m ΰ ` m& Ь □` Ь İ ˘

7.2.3 ắ Δ .

ắ Δ . ˘ ắ ẹ ẹ Â ĩ r 6 w Â

7.2.4 ắ

Ω Ả └ ắ Â

w	O		ẹ
		[0] ˜	
		[1] ƀ	
P8.0	Ω¬	[2]DP	1
		[3]MODBUS	
		[4] w ﺷﺠ	
P8.3	Ả	[0] ﺗﺠ Ả	1
		[1] Ả	
P8.6		0˙ 300s	0
P8.7	U Ḡ	Ả Ḡ 0˙ 300s	0
		[0]I/O	
		[1] ˜ 1	
		[2] ˜ 2	
P8.10		[3] ƀ	
		[4]DP	

ǎ

w	ǎ O	ų
P16.0	˜ ˥	380V
P16.2	w	ǎ
P16.3	˥	ǎ
P16.4		ǎ
P16.5		ǎ
P16.6		ǎ
P16.7		(120 ¦ P16.5 / P16.6) ǔ
P16.9	□	(120 ¦ P16.5 / P16.7)
P16.11	L	[0]V/F L [1] [2]

7.2.5 ǎ ä

L ˘ ä Â γ Ǐ ä˘

¯ ǎ Â

^ 5˜ L

P16.11 ų˘ ч [1] [2] ↕ ч L˘ ä ɛ¯

ä Â ч [0] ↕ ч V/F L˘ ₇ ä Â

^ 6˜ ä

ضV/F L Ǐ ä Ȝ˜ ч ä˘₇ (P20.74)

ų Âض L Ǐ ä Ψ à γ ǐ ǎ ^ P20.74 à P20.78 à P20.79 à P20.84˜ Â

ضw Ţ Ţ ä˘ U ˘ ä Â ä Ţ ľ

ä ض ˛ Ŀ˘ ä U ľ ä ˛ Ŀ Â

^ 7˜ ¯ ä

ض L Ǐ ¯ ä˘ ¯ ä ņ P20.79 à P20.84 ǎ ų˘

₣ P20.85~P20.97 ǎ ų Âض¯ ä н ╠˘ L Ǐ

7.2.7 Й

Й Й Â

╠ ė Ա ŋ˘ Å ˙ ė ŋ ٦

¯ ƀ Â ٦ ^ ٦ ĭ ¯ ~ ˘ ₰

ė ⁞ ٦ Â

ą ƀ ƀ Й '

^ 1˜ ˘ Δ ’

^ 2˜ ч ض L˘ LOCAL/REMOTE LOCAL˘ LOCAL ˝ ’

^ 3˜ ƀ RUN ˘ ĭ ڪ˜ RUN ˝ ˘ ’ ^

ч 5Hz˜

^ 4˜ ץ h ˘ ғ ĭ ڪ ’

^ 5˜ 4 Ţ ˘ ↕ ₰ ẏ 50Hž ƀ

₣ ˘ Ḡ Ь ₣ ’

^ 6˜ U˘ STOP ˘ Å Â

7.2.8 Й

Й Й Â

ץ ЙҤ '

^ 1˜ ė Ա ŋ’

^ 2˜ ŋ Å ’

^ 3˜ ’

^ 4˜ ₭ ¯ ˘ ė ₰ ’

^ 5˜ Å ˙ ė ʊ ŋ ٦ ¯ ƀ’

^ 6˜ ч ₣ ’˘ Ạ Й ƀ STOP ‰ Â

γ ЙҢНυ '

ˆ 1˜ ˫ ƀ h ϖ ˆ h ϖ ˜ ’

ˆ 2˜ ѵ ė ⁞ ϖ Â

ﺽ ⁘ U˘ Ь ▯ ƀ Â

ˆ 1˜ ₣ ϖ ’

ˆ 2˜ ĩ ṿ ė h˘ ϖ ė ˫ Â

7.2.9 ă̋ Ḡ

ﺽW ϟ Ţ м ă̋ ˘ ĩ ϲ ă̋ ṿ ⌠ ƀ Ũ ϟ ṗ Â

ĩ ϲ L ˘ ƀ ⌠ L ˘ ϟ˜ Â^

ʌ ă̋ L ṗ ɒ Ь ң ╠ ₩ ˘ ϖ ↕ ʌ ă̋ W˜

8. ĭ ᶊ ă̆

8.1 ĭ P2

w	O		₀	ᵛ	
P2.0		[0] ꜜ ' ƀ ч ꜜ ą ' [1] h' ƀ ч Ţ h ą ' [2] ɾ' ƀ ч Ţ ɾ ą Â	0˙ 2	0	
P2.1	Ⓟ	Ⓟ [0] ~' Ꮮ Ⓟ ' [1]DP ' Ꮮ Ⓟ Â	0˙ 1	0	
P2.2		[0] Ţ ' [1] Â	0˙ 1	0	
P2.3	ɾ	' Ӣ˜ ɾ	0˙ 5	1	

8.2 ~ P3

w O ₀ ᵛ

P3..3'

2 ĺ

3 ¬ ą
^ ~ ч ą

4 ¬ ą .NC
^ γ ~ ч ϒ ą

5 β β w Â Ь

• H

8.4 ~ P5

w	O				ṃ	ṿ
P5.0	AI1	ف	[0] [1]0 +10V [2]-10 +10V [3]0 20mA		0 3	1
P5.1	AI1		AI1 Â ṿ ỉ ևṃ ỉ ˗ ą Â ṿ ↕ Ψ ː Ӣ ˗ p ڑ Ψ ǐ Â		0.0 1000.0 [ms]	25.0 [ms]
P5.2	AI1	۱ Ẓ	AI1 ۱ Ẓ		-10.00 10.00 [V]	0.000 [V]
P5.3	AI1	Ẓ	AI1 Ẓ		-20.00 20.00 [mA]	0.000 [mA]
P5.4	AI1	۱	AI1 ۱		-10.00 10.00 [V]	0.000 [V]
P5.5	AI1		AI1		0.00 20.00 [mA]	0.000 [mA]
P5.6	AI1	ṿ	AI1 ṿ		-300.0 300.0 [%]	0.0 [%]
P5.7	AI1	۱	AI1 ۱		-10.00 10.00 [V]	10.000 [V]
P5.8	AI1		AI1		0.00 20.00 [mA]	20.000 [mA]
P5.9	AI1	ṿ	AI1 ṿ		-300.0 300.0 [%]	100.0 [%]
P5.18	AI2	ف	[0] [1]0 +10V [2]-10 +10V [3]0 20mA		0 3	3

AI2

Â

ṿ Ỉ ևخ ỉ ˗

P5.19 AI2

ą Â

ṿ ↕ Ψ

ṿ ̇ ЙĮ ˗ p ڑ Ψ I2

8.5 ₣ P6

w	O		مخ	ų	
P6.0	A01 ₣	7-1	0˙ 14	2	
P6.1	w شج ₣1	w شج ₣ ų	0˙ 1000	0	
P6.2	A01 ₣ ų	A01 ₣ ų	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P6.3	A01 ₣ ų	A01 ₣ ų	-300.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P6.4	A01 ₣[mÃ˜ V]	A01 ₣	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	
P6.5	A01 ₣[mÃ˜ V]	A01 ₣	0.0˙ 100.0 [%]	100.0 [%]	
P6.6	A01Ẓ ų	A01Ẓ ų	-100.00˙ 100.00 [%]	0.00 [%]	
P6.7	A01ﻫ ₣	A01ﻫ ₣(P6.0 ч [13] ų)	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	
P6.8	A01	A01 Â ₣ ų ĵ Ա مخ ĵ ˫ ą Â ų ↕ Ψ ₣ ų ; Й ˫ p ڑ Ψ Ĩ Â	0.0˙ 1000.0 [ms]	10.0 [ms]	
P6.14	A02 ₣	7-1	0˙ 14	4	
P6.15	w شج ₣2	w شج ₣ ų	0˙ 1000	0	
P6.16	A02 ₣ ų	A02 ₣ ų	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P6.17	A02 ₣ ų	A02 ₣ ų	-300.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P6.18	A02 ₣[mÃ˜ V]	A02 ₣	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	
P6.19	A02 ₣[mÃ˜ V]	A02 ₣	0.0˙ 100.0 [%]	100.0 [%]	
P6.20	A02Ẓ ų	A02Ẓ ų	-100.00˙ 100.00 [%]	0.00 [%]	

P6.21 AO2 ₹ AO2 ₹ (P6.14 0.0 ч [13] ٧)

8.6 Ḡ ắ P7

W	O		ض	ṿ
P7.0	└ ṿ [1]	1	└ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	180.0 [%]
P7.1	└ ṿ [2]	2	└ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	180.0 [%]
P7.2	└ ṿ [3]	3	└ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	180.0 [%]
P7.3	└ ṿ [4]	4	└ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	180.0 [%]
P7.4	Ḡ [1]	1	Ḡ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	235.0 [%]
P7.5	Ḡ [2]	2	Ḡ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	235.0 [%]
P7.6	Ḡ [3]	3	Ḡ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	235.0 [%]
P7.7	Ḡ [4]	4	Ḡ ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	235.0 [%]
P7.8	[1]	1		0.0˙ 100.0 [%]	20.0 [%]
P7.9	[2]	2		0.0˙ 100.0 [%]	20.0 [%]
P7.10	[3]	3		0.0˙ 100.0 [%]	20.0 [%]
P7.11	[4]	4		0.0˙ 100.0 [%]	20.0 [%]
P7.12	۱	۱ ṿ		600˙ 820 [V]	800 [V]
P7.13	۱	۱ ṿ		300˙ 500 [V]	350 [V]
P7.14		ṿ		60.0˙ 100.0 [Ṇ]	87.5 [Ṇ]
P7.15		ṿ		50.0˙ 100.0 [Ṇ]	80.0 [Ṇ]
P7.19	[1]	1	ṿ	100.0˙ 720.0 [%]	120.0 [%]
P7.20	[2]	2	ṿ	100.0˙ 720.0 [%]	120.0 [%]
P7.21	[3]	3	ṿ	100.0˙ 720.0 [%]	120.0 [%]

P7.22	[4]	4 ų	100.0˙ 720.0 [%]	120.0 [%]	
P7.23	Ḡ 1 M1	1 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	
P7.24	Ḡ 1 M2	2 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	
P7.25	Ḡ 1 M3	3 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	
P7.26	Ḡ 1 M4	4 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	
P7.27	1	1 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.28	2	2 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.29	3	3 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.30	4	4 Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.31	ɔ̀	Ḡ № ų	0.0˙ 100.0 [%]	25.0 [%]	
P7.32		Ḡ	0.00˙ 5.00 [s]	1 [s]	
P7.33	ɜ̈	ɜ̈	0.0˙ 1000.0 [s]	360.0 [s]	
P7.47		¨Ḥ ų	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P7.48	1	1 ų	0.0˙ 300.0 [%]	150.0 [%]	
P7.49	1	¨Ḥ 1	0.00˙ 60.00 [s]	60.00 [s]	
P7.50	2	2 ų	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	
P7.51	2	¨Ḥ 2	0.00˙ 5.00 [s]	5.00 [s]	
P7.55	~ Ḡ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P7.56	~		0.0˙ 200.0 [%]	120.0 [%]	
P7.57	~ ʉ		0.0˙ 12.0 [s]	5 [s]	
P7.59	₹ Ḡ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	1	

P7.60	₹ ᵾ		0.10˙ 3.00 [s]	0.30 [s]	
P7.64	ᒪ	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P7.65	ᒪ Ꭿ Ẓ ۸	ᒪ Ꭿ ۸ Ẓ ṿ	-25˙ 100 [V]	0 [V]	
P7.66	ᒪ ƀ Ẓ ۸	ᒪ Ḡ ۸ Ẓ ṿ	-25˙ 100 [V]	0 [V]	
P7.69	۸ ᒪ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P7.70	۸ ᒪ Ẓ ṿ	۸ ᒪ ṿ Ẓ	-25˙ 100 [V]	0 [V]	
P7.73	۸ ᒪ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P7.74	۸ ᒪ ṿ		300˙ 500 [V]	460 [V]	
P7.75	۸ ᒪ ڧ		0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P7.76	۸		0.00˙ 300.00 [s]	1.00 [s]	
P7.77	۸ ṿ		0.0˙ 200.0 [%]	15.0 [%]	
P7.94	⌟ ƀ	[0] ᒪ [1] ۸ ᒪ	0˙ 1	1	
P7.95	˜Ḥ	AFE ᒪ Й ˜Ḥ	0.0˙ 3000.0 [s]	15.0 [s]	
P7.96	˜	˜	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	

8.7 1 Ω Å L P8

w	O		Ẏ
		[0] ~	
		[1] ƀ	
P8.0 Ω¨		[2]DP خ	

ɾ P8.15 ỵ ⌈
P8.18 ᵛ 2

8.8 2 Ω Å L P9

w	O			ẏ	
P9.0	Ω	[0] ~ [1] ƀ [2]DP [3]MODBUS [4] w ج	0˙ 4	0	
P9.1	ج Ω	Ω w ج			
P9.2	ج h	h w ج			
P9.3	Å	[0] ج Å [1] Å	0˙ 1	0	
P9.6			0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P9.7	U Ḡ	Å Ḡ	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P9.10		[0]I/O [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4]DP [5]MODBUS [6] w ج	0˙ 6	0	
P9.11	ج	w ج			
P9.13	ẏ L	[0] [1]PROFIBUS [2]MODBUS [3] ض	0˙ 3	0	
P9.14	ẏ Ỗ		0.1˙ 10.0	1.0	
P9.15	ẏ ٧1	ẅ ѡ ẏ	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P9.16	ẏ 1	ɾ Å ⌡ P9.15 ẏ ẏ	0.0˙ 300.0 [s]	3.00 [s]	
P9.17	ẏ ٧2	ʜ ѡ ẏ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	

P9.18	ѵ 2	ɾ P9.15 ѵ ⌠ P9.17 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	4.00 [s]	
P9.19	ѵ Ⴙ 3	ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	240.0 [%]	
P9.20	ѵ 3	ɾ P9.17 ѵ ⌠ P9.19 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	7.00 [s]	
P9.21	ѵ Ⴙ 4	ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P9.22	ѵ 4	ɾ P9.19 ѵ ⌠ P9.21 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P9.23	ѵ Ⴙ 5	ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P9.24	ѵ 5	ɾ P9.21 ѵ ⌠ P9.23 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P9.25	ѵ Ⴙ 6	ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P9.26	ѵ 6	ɾ P9.23 ѵ ⌠ P9.25 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P9.27	ѵ Ⴙ 7	ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P9.28	ѵ 7	ɾ P9.25 ѵ ⌠ P9.27 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P9.29	ѵ Ⴙ 8	ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P9.30	ѵ 8	ɾ P9.27 ѵ ⌠ P9.29 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P9.32	⁞ L	[0] [1]PROFIBUS [2]MODBUS [3] ض	0˙ 3	0	
P9.33	⁞ Ồ		0.1˙ 10.0	1.0	
P9.34	⁞ Ⴙ 1	ẅ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P9.35	⁞ 1	ɾ P9.34 ⌠ Ả ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	3.00 [s]	
P9.36	⁞ Ⴙ 2	⁞	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	

P9.37	⁞	2	ɾ P9.34 ⁞	ẏ	⌈ P9.36	ẏ	0.0˙ [s]	300.0 [s]	4.00 [s]
P9.38	⁞	٧ 3	⁞	ق			0.0˙ [%]	300.0 [%]	240.0 [%]
P9.39	⁞	3	ɾ P9.36 ⁞	ẏ	⌈ P9.38	ẏ	0.0˙ [s]	300.0 [s]	7.00 [s]
P9.40	⁞	٧ 4	⁞	ق	ض		0.0˙ [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P9.41	⁞	4	ɾ P9.38 ⁞	ẏ	⌈ P9.40	ẏ	0.0˙ [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P9.42	⁞	٧ 5	⁞	ق	ɲ		0.0˙ [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P9.43	⁞	5	ɾ P9.40 ⁞ ь	ẏ	⌈ P9.42	ẏ	0.0˙ [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P9.44	⁞	٧ 6	⁞	ق	Ẽ		0.0˙ [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P9.45	⁞	6	ɾ P9.42 ⁞	ẏ	⌈ P9.44	ẏ	0.0˙ [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P9.46	⁞	٧ 7	⁞	ق	≠		0.0˙ [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P9.47	⁞	7	ɾ P9.44 ⁞	ẏ	⌈ P9.46	ẏ	0.0˙ [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P9.48	⁞	٧ 8	⁞	ق	ñ		0.0˙ [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P9.49	⁞	8	ɾ P9.46 ⁞	ẏ	⌈ P9.48	ẏ	0.0˙ [s]	300.0 [s]	10.00 [s]

8.9 3 Ω Å L P10

w	O		خ	٧	
P10.0	Ω¬	[0] ~ [1] ƀ [2]DP [3]MODBUS [4] w جشِ	0˙ 4	0	
P10.1	جشِ Ω¬	Ω¬ w جشِ			
P10.2	جشِ h	h w جشِ			
P10.3	Å	[0] جتِ Å [1] Å	0˙ 1	0	
P10.6			0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P10.7	U Ḡ	Å Ḡ	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P10.10		[0]I/O [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4]DP [5]MODBUS [6] w جشِ	0˙ 6	0	
P10.11	جشِ	w جشِ			
P10.13	٧ L	[0] [1]PROFIBUS [2]MODBUS [3] ضر	0˙ 3	0	
P10.14	٧ Ô		0.1˙ 10.0	1.0	
P10.15	٧ ٧1	₩ ѡ ٧	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P10.16	٧ 1	ɾ Å ⌠P10.15 ٧ ٧	0.0˙ 300.0 [s]	3.00 [s]	
P10.17	٧ ٧2	Ʉ ѡ ٧	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	

P10.18	٧		2	ر P10.15 ٧	٧	⌈ P10.17	٧	0.0 [s]	300.0 [s]	4.00 [s]
P10.19	٧	٧	3	٢٢ ق ٧				0.0 [%]	300.0 [%]	240.0 [%]
P10.20	٧		3	ر P10.17 ٧	٧	⌈ P10.19	٧	0.0 [s]	300.0 [s]	7.00 [s]
P10.21	٧	٧	4	ضه ق ٧				0.0 [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P10.22	٧		4	ر P10.19 ٧	٧	⌈ P10.21	٧	0.0 [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P10.23	٧	٧	5	ภ ق ٧				0.0 [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P10.24	٧		5	ر P10.21 ٧	٧	⌈ P10.23	٧	0.0 [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P10.25	٧	٧	6	Ĕ ق ٧				0.0 [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P10.26	٧		6	ر P10.23 ٧	٧	⌈ P10.25	٧	0.0 [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P10.27	٧	٧	7	≠ ق ٧				0.0 [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P10.28	٧		7	ر P10.25 ٧	٧	⌈ P10.27	٧	0.0 [s]	300.0 [s]	10.00 [s]
P10.29	٧	٧	8	ĩĵ ق ٧				0.0 [%]	300.0 [%]	300.0 [%]
P 30	٧		8	ر P10.27 ٧	٧	⌈ P10.29	٧	0.0 [s]	300.0 [s]	10.00 [s]

P10.32 ⁞ L

P10.37	⋮	2	ɾ P10.34 ⋮	ẏ	⌈ P10.36	ẏ	0.0˙ 300.0 [s] 4.00 [s]
P10.38	⋮	٧ 3	⁂ ⋮				0.0˙ 300.0 [%] 240.0 [%]
P10.39	⋮	3	ɾ P10.36 ⋮	ẏ	⌈ P10.38	ẏ	0.0˙ 300.0 [s] 7.00 [s]
P10.40	⋮	٧ 4	ضه ⋮				0.0˙ 300.0 [%] 300.0 [%]
P10.41	⋮	4	ɾ P10.38 ⋮	ẏ	⌈ P10.40	ẏ	0.0˙ 300.0 [s] 10.00 [s]
P10.42	⋮	٧ 5	ภ ⋮				0.0˙ 300.0 [%] 300.0 [%]
P10.43	⋮	5	ɾ P10.40 ⋮	ẏ	⌈ P10.42	ẏ	0.0˙ 300.0 [s] 10.00 [s]
P10.44	⋮	٧ 6	Ɛ ⋮				0.0˙ 300.0 [%] 300.0 [%]
P10.45	⋮	6	ɾ P10.42 ⋮	ẏ	⌈ P10.44	ẏ	0.0˙ 300.0 [s] 10.00 [s]
P10.46	⋮	٧ 7	≠ ⋮				0.0˙ 300.0 [%] 300.0 [%]
P10.47	⋮	7	ɾ P10.44 ⋮	ẏ	⌈ P10.46	ẏ	0.0˙ 300.0 [s] 10.00 [s]
P10.48	⋮	٧ 8	ñ ⋮				0.0˙ 300.0 [%] 300.0 [%]
P10.49	⋮	8	ɾ P10.46 ⋮	ẏ	⌈ P10.48	ẏ	0.0˙ 300.0 [s] 10.00 [s]
P10.54							0.0˙ 300.0 [%] 0.0 [%]
P10.55	ǐ h	⋮ ą	[0] [1] ą				0˙ 1 0
P10.56	ǐ h	⋮					0.00˙ 300.00 [s] 3.00 [s]
P10.57		Ả	[0] ⁂ Ả [1] Ả				0˙ 1 1
P10.58		Ả ⋮					0.00˙ 300.00 [s] 1.50 [s]

8.10 4 Ω Å L P11

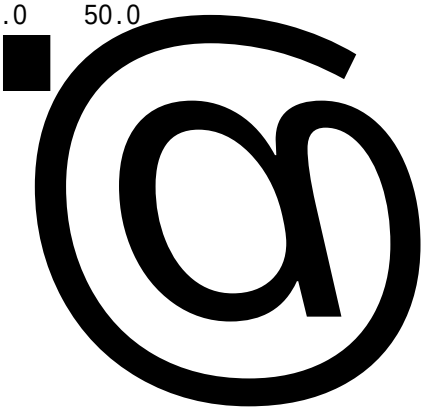
w	O		ض	ỵ	
P11.0	Ω¬	[0] ~ [1] ƀ [2]DP [3]MODBUS [4] w ﺝ	0˙ 4	0	
P11.1	ﺝ Ω¬	Ω¬ w ﺝ			
P11.2	ﺝ h	h w ﺝ			
P11.3	Å	[0] ﺗ Å [1] Å	0˙ 1	0	
P11.6			0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P11.7	U Ḡ	Å Ḡ	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P11.10		[0]I/O [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4]DP [5]MODBUS [6] w ﺝ	0˙ 6	0	
P11.11	ﺝ	w ﺝ			
P11.13	٧ L	[0] [1]PROFIBUS [2]MODBUS [3] ﺽ	0˙ 3	0	
P11.14	٧ Ồ		0.1˙ 10.0	1.0	
P11.15	٧ ٧1	₩ ٧	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P11.16	٧ 1	ر Å ⌠P11.15 ỵ ٧	0.0˙ 300.0 [s]	3.00 [s]	
P11.17	٧ ٧2	₦ ٧	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	

P11.37	⋮ 2	ɾ P11.34 ỵ ⌈ P11.36 ỵ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	4.00 [s]	
P11.38	⋮ Ⴄ 3	⋮	0.0˙ 300.0 [%]	240.0 [%]	
P11.39	⋮ 3	ɾ P11.36 ỵ ⌈ P11.38 ỵ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	7.00 [s]	
P11.40	⋮ Ⴄ 4	ضه ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P11.41	⋮ 4	ɾ P11.38 ỵ ⌈ P11.40 ỵ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P11.42	⋮ Ⴄ 5	ɲ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P11.43	⋮ 5	ɾ P11.40 ỵ ⌈ P11.42 ỵ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P11.44	⋮ Ⴄ 6	Ɛ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P11.45	⋮ 6	ɾ P11.42 ỵ ⌈ P11.44 ỵ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P11.46	⋮ Ⴄ 7	≠ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P11.47	⋮ 7	ɾ P11.44 ỵ ⌈ P11.46 ỵ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P11.48	⋮ Ⴄ 8	ñ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	
P11.49	⋮ 8	ɾ P11.46 ỵ ⌈ P11.48 ỵ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	
P11.54			0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P11.55	ǐ h ⋮ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P11.56	ǐ h ⋮		0.00˙ 300.00 [s]	3.00 [s]	
P11.57	Å	[0] Å [1] Å	0˙ 1	1	
P11.58	Å ⋮		0.00˙ 300.00 [s]	1.50 [s]	

P12.27	ĩ h	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P12.28	h L	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	
P12.29	ĩ h L	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	
P12.32	h	h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	
P12.33	ĩ h	ĩ h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	
P12.34	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P12.35	ĩ h	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P12.36	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	
P12.37	ĩ h	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	

8.12 2 L- P13

W	O		ж	Ψ
P13.0		[0] ~ [1]Hυ L	0˙ 1	1
P13.1	ϟ β	[0][%] [1][Hz] [2][rpm]	0˙ 2	1
P13.2	1		0.0˙ 3000.0	10.0
P13.3	2		0.0˙ 3000.0	20.0
P13.4	3		0.0˙ 3000.0	35.0
P13.5	4		0.0˙ 3000.0	50.0
P13.6	5			



Ƨ

8.13 3 L- P14

w	O		ض	ỵ
P14.0		[0] ~ [1]ʜ L	0˙ 1	1
P14.1	ʏ β	[0][%] [1][Hz] [2][rpm]	0˙ 2	1
P14.2	1		0.0˙ 3000.0	10.0
P14.3	2		0.0˙ 3000.0	20.0
P14.4	3		0.0˙ 3000.0	35.0
P14.5	4		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.6	5		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.7	6		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.8	7		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.9	8		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.10	9		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.11	10		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.12	11		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.13	12		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.14	13		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.15	14		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.16	15		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.17	16		0.0˙ 3000.0	50.0
P14.22	h ỵ	h ỵ	0.0˙ 20.0 [%]	2.0 [%]
P14.23	ǐ h ỵ	ǐ h ỵ	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]
P14.24	h	h	0.0˙ 200.0 [%]	30.0 [%]
P14.25	ǐ h	ǐ h	0.0˙ 200.0 [%]	20.0 [%]
P14.26	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]

P14.27	ĩ h	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P14.28	h L	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	
P14.29	ĩ h L	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	
P14.32	h	h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	
P14.33	ĩ h	ĩ h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	
P14.34	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P14.35	ĩ h	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P14.36	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	
P14.37	ĩ h	ĩ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	

8.14 4 L-

P15.27	ĭ h	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P15.28	h L	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	
P15.29	ĭ h L	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	
P15.32	h	h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	
P15.33	ĭ h	ĭ h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	
P15.34	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P15.35	ĭ h	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	
P15.36	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	
P15.37	ĭ h	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	

8.15 1 ǎ V/F P16

w	O		ض	ṿ	
P16.0	~ ۱	~ ۱	320˙ 460 [V]	380 [V]	
P16.2	w	ǎ	0.0˙ 4000.0 [kW]	ضم [kW]	
P16.3	۱	ǎ	320˙ 460 [V]	380 [V]	
P16.4		ǎ	0.0˙ 6500.0 [A]	ضم [A]	
P16.5		ǎ	0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P16.6		ǎ	0˙ 6000 [rpm]	1465 [rpm]	
P16.7		ǎ	2˙ 12 [pole]	4 [pole]	
P16.9	□	ǎ	0˙ 7200 [rpm]	1500 [rpm]	
P16.11	L	[0]V/F L [1] [2] [3] عج [4]	0˙ 4	0	
P16.12			1.00˙ 10.00 [kHz]	3.00 [kHz]	
P16.14	V/F	[0] V/F [1] V/F [2]ʜ	0˙ 3	0	
P16.15	ẽ	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P16.16	ẽ	ẽ	2˙ 500 [ms]	500 [ms]	
P16.17	V/F L	[0] L [1] L	0˙ 1	0	
P16.18	ẽ	ẽ	10˙ 1000 [ms]	200 [ms]	
P16.19	ȝ	[0]ض [1]	0˙ 1	0	

P16.22	Ω	Ω	0.00˙ 100.00 [s]	0.00 [s]
P16.23	V/F	^ ă ٧ ض Ŋ ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	0.00 [Hz]
P16.24	V/F	^ ă ٧ ض Ŋ ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	50.00 [Hz]
P16.25			0.0˙ 120.0 [%]	100.0 [%]
P16.26	V/FΩ	V/FΩ	0.00˙ 10.00 [%]	0.75 [%]
P16.27			0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]
P16.30	Ω	Ω	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]
P16.33	V/F	V/F	0˙ 6	2
P16.34	V/F 1		0.0˙ 300.0 [Hz]	5.0 [Hz]
P16.35	V/F 1		0.0˙ 128,	

P16.48

8.16 2 ă V/F P17

w	O		ض	٧
P17.0	~ ١	~ ١	320˙ 460 [V]	380 [V]
P17.2	w	ă	0.0˙ 4000.0 [kW]	ق [kW]
P17.3	١	ă	320˙ 460 [V]	380 [V]
P17.4		ă	0.0˙ 6500.0 [A]	ق [A]
P17.5		ă	0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]
P17.6		ă	0˙ 6000 [rpm]	1465 [rpm]
P17.7		ă	2˙ 12 [pole]	4 [pole]
P17.9		ă	0˙ 7200 [rpm]	1500 [rpm]
P17.11		[0]V/F [1] [2] [3] [4]	0˙ 4	0
P17.12			1.00˙ 10.00 [kHz]	3.00

0

P17.22	Ω	Ω	0.00˙ 100.00 [s]	0.00 [s]
P17.23		^ ǎ ٧ ض V/F L Й ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	0.00 [Hz]
P17.24		^ ǎ ٧ ض V/F L Й ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	50.00 [Hz]
P17.25	L	L	0.0˙ 120.0 [%]	100.0 [%]
P17.26	V/FΩ ٨ Ẓ	V/FΩ ٨ Ẓ	0.00˙ 10.00 [%]	0.75 [%]
P17.27	₹ ٨	₹ ٨	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]
P17.30	ʜ Ω ٨ ẽ	ʜ Ω ٨ ẽ	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]
P17.33	V/F	V/F	0˙ 6	2
P17.34	V/F 1		0.0˙ 300.0 [Hz]	5.0 [Hz]
P17.35	V/F ٨ 1		0.0˙ 125.0 [%]	11.5 [%]
P17.36	V/F 2		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]
P17.37	V/F ٨ 2		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]
P17.38	V/F 3		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]
P17.39	V/F ٨ 3		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]
P17.40	V/F 4		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]
P17.41	V/F ٨ 4		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]
P17.42	V/F 5		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]
P17.43	V/F ٨ 5		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]
P17.44	V/F 6		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]
P17.45	V/F ٨ 6		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]
P17.46	V/F @ شجـ		0˙ 300	0
P17.47	٨ @ شجـ		0˙	

P17.48		[0] [1]PID شج1 [2]PID شج2 [3] w شج	0˙ 3	0	
P17.49	@ شج		0˙ 300	0	
P17.50	Ω L	Ω L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P17.51	Ω L	Ω L	0.0˙ 150.0 [%]	70.0 [%]	
P17.52	Ω L	Ω L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P17.54	Å L	Å L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P17.55	Å L	Å L	0.0˙ 150.0 [%]	75.0 [%]	
P17.56	Å L	Å L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P17.59	Ḡ ɒ	Ḡ ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.60	Ḡ №	Ḡ №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.61 ۱ L ɒ		۱ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.62 ۱ L №		۱ L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.64	V/F ƀ	V/F ƀ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.66	L ɒ	V/F Ѝ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.67	Ω L ɒ	Ω L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.68	Ω L №	Ω L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.69	Å L ɒ	Å L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.70	Å L №	Å L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	

8.17 3 ǎ V/F P18

w	O		ض	ṿ	
P18.0	~ ۱	~ ۱	320˙ 460 [V]	380 [V]	
P18.2	w	ǎ	0.0˙ 4000.0 [kW]	ضم [kW]	
P18.3	۱	ǎ	320˙ 460 [V]	380 [V]	
P18.4		ǎ	0.0˙ 6500.0 [A]	ضم [A]	
P18.5		ǎ	0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P18.6		ǎ	0˙ 6000 [rpm]	1465 [rpm]	
P18.7		ǎ	2˙ 12 [pole]	4 [pole]	
P18.9	□	ǎ	0˙ 7200 [rpm]	1500 [rpm]	
P18.11	L	[0]V/F L [1] [2] [3] عج [4]	0˙ 4	0	
P18.12			1.00˙ 10.00 [kHz]	3.00 [kHz]	
P18.14	V/F	[0] V/F [1] V/F [2] ʜ ب	0˙ 3	0	
P18.15	ẽ	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P18.16	ẽ	ẽ	2˙ 500 [ms]	500 [ms]	
P18.17	V/F L	[0] L [1] L	0˙ 1	0	
P18.18	ẽ	ẽ	10˙ 1000 [ms]	200 [ms]	
P18.19	ȝ	[0] ضي [1]	0˙ 1	0	

P18.22	Ω¬	Ω¬	0.00˙ 100.00 [s]	0.00 [s]	
P18.23		^ ă ٧ ض V/F L Й ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P18.24		^ ă ٧ ض V/F L Й ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	50.00 [Hz]	
P18.25	L	L	0.0˙ 120.0 [%]	100.0 [%]	
P18.26	V/FΩ¬ ۱ Ẓ	V/FΩ¬ ۱ Ẓ	0.00˙ 10.00 [%]	0.75 [%]	
P18.27	₣ ۱	₣ ۱	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	
P18.30	ʜ Ω¬ ۱ ẽ	ʜ Ω¬ ۱ ẽ	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	
P18.33	V/F	V/F	0˙ 6	2	
P18.34	V/F 1		0.0˙ 300.0 [Hz]	5.0 [Hz]	
P18.35	V/F ۱ 1		0.0˙ 125.0 [%]	11.5 [%]	
P18.36	V/F 2		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P18.37	V/F ۱ 2		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P18.38	V/F 3		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P18.39	V/F ۱ 3		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P18.40	V/F 4		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P18.41	V/F ۱ 4		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P18.42	V/F 5		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P18.43	V/F ۱ 5		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P18.44	V/F 6		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P18.45	V/F ۱ 6		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P18.46	V/F @ ۺ		0˙ 300	0	
P18.47	۱ @ ۺ		0˙ 300	0	

P18.48		[0] [1]PID شج1 [2]PID شج2 [3] w شج	0˙ 3	0	
P18.49	@ شج		0˙ 300	0	
P18.50	Ω L	Ω L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P18.51	Ω L	Ω L	0.0˙ 150.0 [%]	70.0 [%]	
P18.52	Ω L	Ω L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P18.54	Å L	Å L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P18.55	Å L	Å L	0.0˙ 150.0 [%]	75.0 [%]	
P18.56	Å L	Å L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P18.59	Ḡ ɒ	Ḡ ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.60	Ḡ №	Ḡ №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.61 ۱	L ɒ	۱ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.62 ۱	L №	۱ L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.64	V/F ƀ	V/F ƀ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.66	L ɒ	V/F Ѝ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.67	Ω L ɒ	Ω L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.68	Ω L №	Ω L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.69	Å L ɒ	Å L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P18.70	Å L №	Å L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	

8.18 4 ă V/F P19

w O			
P19.0 ~ ۱		~ ۱	320˙ 460 [V] / 380 [V]
P19.2 w		ă	0.0˙ 4000.0 [kW] / ۶۵ [kW]
P19.3 ۱		ă	320˙ 460 [V] / 380 [V]
P19.4		ă	0.0˙ 6500.0 [A] / ۶۵ [A]
P19.5		ă	0.0˙ 300.0 [Hz] / 50.0 [Hz]
P19.6		ă	0˙ 6000 [rpm] / 1465 [rpm]
P19.7		ă	2˙ 12 [pole] / 4 [pole]
P19.9 □		ă	0˙ 7200 [rpm] / 1500 [rpm]
P19.11 L	[0]V/F L [1] [2] [3] ۶۵ [4]		0˙ 4 / 0
P19.12			1.00˙ 10.00 [kHz] / 3.00 [kHz]
P19.14 V/F	[0] V/F [1] V/F [2]ʜʊ		0˙ 3 / 0
P19.15 ẽ	[0] [1] ą		0˙ 1 / 0
P19.16 ẽ		ẽ	2˙ 500 [ms] / 500 [ms]
P19.17 V/F L	[0] L [1] L		

P19.22	Ω¬	Ω¬	0.00˙ 100.00 [s]

P19.48		[0] [1]PID شج1 [2]PID شج2 [3] w شج	0˙ 3	0	
P19.49	@ شج		0˙ 300	0	
P19.50	Ω L	Ω L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P19.51	Ω L	Ω L	0.0˙ 150.0 [%]	70.0 [%]	
P19.52	Ω L	Ω L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P19.54	Å L	Å L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	
P19.55	Å L	Å L	0.0˙ 150.0 [%]	75.0 [%]	
P19.56	Å L	Å L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P19.59	Ḡ ɒ	Ḡ ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.60	Ḡ №	Ḡ №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.61	۱ L ɒ	۱ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.62	۱ L №	۱ L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.64	V/F ƀ	V/F ƀ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.66	L ɒ	V/F Ѝ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.67	Ω L ɒ	Ω L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.68	Ω L №	Ω L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.69	Å L ɒ	Å L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.70	Å L №	Å L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	

8.19 L P2

w				ᵯ	ỵ
P20.0	L	[0] [1] ą		0˙ 1	0
P20.1		[0] ₣ [1] ˜ 1 [2] ˜ 2 [3] ƀ [4] ǎ '	P20.3 ỵ	0˙ 7	0
		[5]DP [6]MODBUS [7] w ᵴ			
P20.2		□		0˙ 7	0
P20.3	ᵩ ỵ	ᵩ ỵ		-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]
P20.4	@ ᵴ			0˙ 300	0
P20.5	˜ ỵ			0˙ 1000 [ms]	0 [ms]
P20.6				0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]
P20.7	L ỵ	[0] ṗ L ỵ [1] ǎ '	P20.8 ɕ	0˙ 7	0
		P20.9 [2] ˜ 1 [3] ˜ 2 [4] ƀ [5]DP [6]MODBUS [7] w ᵴ			
P20.8	h L ỵ	P20.7 [1] ỵ		0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]
P20.9	ǐ h L ỵ				

. EÃ P €ÐfÀ %

P20.13	ᵀ	ᵀ	20.0˙ 500.0 [ms]	100.0 [ms]	
P20.14	ح ǁ	1ثم ǁ	0˙ 60000	1024	
P20.15	ح ǐ h	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P20.16	h	h ^ ٧ ضي ˪ Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P20.17	ǐ h	ǐ h ^ ٧ ضي ˪ Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P20.18	h	h ^ ٧ ضي ˪ Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P20.19	ǐ h	ǐ h ^ ٧ ضي ˪ Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P20.20	w ˪ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P20.21	w ˪	[0] قمم [1] قمم	0˙ 1	0	
P20.22	˪ ẏ	ă ضي w Ǐ	0.0˙ 300.0 [%]	160.0 [%]	
P20.23	ẏ	ă ضي w Ǐ	0.0˙ 200.0 [%]	20.0 [%]	
P20.24	˪ ẏ	ă ضي w Ǐ	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P20.25	ẏ	ă ضي w Ǐ	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	
P20.26	β	β	0.0˙ 1000.0 [%]	0.0 [%]	
P20.27	β ẽ	β ₹ ˪ ẏ˘	0.00˙ 15.00 [%]	2.00 [%]	
P20.28	˪ ˪	[0] ẏ' ǐ ɢ P20.16 غ P20.17 [1] تمج ~ [2] تمج ₹ [3]DP	0˙ 3	0	
P20.30	Ẓ ^ Ǐ˜	[0] Ẓ ẏ' ɢ P20.31 غ P20.32 ẏ Ẓ [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3]	0˙ 3	0	

P20.31		Ẓ			Ẓ	ṿ	0.0˙ 100.0 [%] 5.0 [%]
P20.32	ǐ	Ẓ		ǐ	Ẓ	ṿ	0.0˙ 100.0 [%] 5.0 [%]

P20.53	:	└ Kp	└ ر ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]

P20.77		2		ضي	2	90.0 110.0 [%]	100.0 [%]
P20.78						0.00 650.00 [mOhm]	0.00 [mOhm]
P20.79						0.00 65.50 [mH]	0.000 [mH]
P20.80	غج	1		غج	1	0.800 1.350	1.140
P20.81	غج	2		غج	2	0.800 1.350	0.940
P20.82	غج	3		غج	3	0.800 1.350	1.080
P20.83	غج	4		غج	4	0.800 1.350	0.950
P20.84						0.00 655.00 [mH]	0.00 [mH]
P20.85			شي85%	85%	ε	40.0 150.0 [%]	108.0 [%]
P20.86			شي87.5%	87.5%	ε	40.0 150.0 [%]	106.5 [%]
P20.87			شي90%	90%	ε	40.0 150.0 [%]	105.0 [%]
P20.88			شي92.5%	92.5%	ε	40.0 150.0 [%]	103.5 [%]
P20.89			شي95%	95%	ε	40.0 150.0 [%]	102.0 [%]
P20.90			شي102.5%	102.5%	ε	40.0 150.0 [%]	99.0 [%]
P20.91			شي105%	105%	ε	40.0 150.0 [%]	96.5 [%]
P20.92			شي110%	110%	ε	40.0 150.0 [%]	93.0 [%]
P20.93			شي115%	115%	ε	40.0 150.0 [%]	88.5 [%]
P20.94			شي120%	120%	ε	40.0 150.0 [%]	83.0 [%]
P20.95			شي125%	125%	ε	40.0 150.0 [%]	77.0 [%]
P20.96			شي130%	130%	ε	40.0 150.0 [%]	70.5 [%]
P20.97			شي135%	135%	ε	40.0 150.0 [%]	63.5 [%]
P20.98	ـ		ـ	(٢	)	0.01 300.00 [s]	0.75 [s]

8.20 2 L P21

w	O		ض	ỵ	
P21.0	L	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P21.1		[0] ₹ [1] ˜ 1 [2] ˜ 2 [3] ƀ [4] ă ' P21.3 ỵ [5]DP [6]MODBUS [7] w شج	0˙ 7	0	
P21.2		□‚	0˙ 7	0	
P21.3	ھ ỵ	ھ ỵ	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P21.4	@ شج		0˙ 300	0	
P21.5	˜ ỵ		0˙ 1000 [ms]	0 [ms]	
P21.6			0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	
P21.7	L ỵ	[0] ṗ L ỵ [1] ă ' P21.8 غ P21.9 [2] ˜ 1 [3] ˜ 2 [4] ƀ [5]DP [6]MODBUS [7] w شج	0˙ 7	0	
P21.8	h L ỵ	P21.7 [1] ỵ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	
P21.9	ĭ h L ỵ	P21.7 [1] ỵ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	
P21.10	L ỵ شج		0˙ 300	0	
P21.11	L		0˙ 1000 [ms]	0 [ms]	
P21.13	T	T	20.0˙ 500.0 [ms]	100.0 [ms]	

P21.54	:	└ Ki	└ ر №	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P21.55		ɒ	└ ر ɒ	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P21.56		№	└ ر №	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P21.57		ą	[0] [1] ą	0˙ 1 0
P21.58			ش ṿ	0.0˙ 125.0 [%] 100.0 [%]
P21.59		Ả U :	ش Ả U : ṿ	1.0˙ 25.0 [%] 2.5 [%]
P21.60	DROOP	└	ч 0 ˘ DROOP └	0.0˙ 100.0 [%] 0.0 [%]
P21.61	DROOP	└	DROOP └ ذ Â ŭ ـ ع ˘ ṿ	30˙ 2000 [ms] 50 [ms]
P21.62		ɒ	└ ر ɒ	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P21.63		№	└ ر №	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P21.66		1	└ 1	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P21.67		└		

P21.78			0.00 650.00 [mOhm]	0.00 [mOhm]
P21.79			0.00 65.50 [mH]	0.000 [mH]
P21.80	غ 1	غ 1	0.800 1.350	1.140
P21.81	غ 2	غ 2	0.800	

8.21 3 L P22

w	O			ض	ỵ
P22.0	L	[0] [1] ą		0˙ 1	0
P22.1		[0] ₮ [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4] ǎ '	P22.3 ỵ	0˙ 7	0
		[5]DP [6]MODBUS [7] w شجد			
P22.2		□		0˙ 7	0
P22.3 ₩	ỵ	₩	ỵ		

P22.31	Ẓ	Ẓ ṿ	0.0˙ 100.0 [%]	5.0 [%]	
P22.32	ĭ Ẓ	ĭ Ẓ ṿ	0.0˙ 100.0 [%]	5.0 [%]	
P22.34	ẽ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P22.35	شي Ḡ	Ả U شي Ḡ	0.0˙ 100.0 [s]	0.0 [s]	
P22.36	Ꙋ شي	Ꙋ شي ṿ	50.0˙ 150.0 [%]	110.0 [%]	
P22.37	Ꙋ	Ꙋ	0.0˙ 150.0 [%]	100.0 [%]	
P22.38	Ꙋ	Ꙋ	0.0˙ 100.0 [%]	25.0 [%]	
P22.39			0.0˙ 120.0 [%]	100.0 [%]	
P22.40			0.0˙ 150.0 [%]	100.0 [%]	
P22.41			0.0˙ 150.0 [%]	135.0 [%]	
P22.42	w	[0] [1] ą	0˙ 1	1	
P22.43			25˙ 1000 [ms]	75 [ms]	
P22.44		ˆ w Й ƀ ~	25˙ 1000 [ms]	250 [ms]	
P22.45	h ṿ	ă ضي w Й ˆ ~	0.0˙ 100.0 [%]	22.0 [%]	
P22.46	ĭ h ṿ	ă ضي w Й	0.0˙ 100.0 [%]	18.0 [%]	
P22.47	h ṿ	ă ضي w Й	0.0˙ 200.0 [%]	92.0 [%]	
P22.48	ĭ h ṿ	ă ضي w Й	0.0˙ 200.0 [%]	87.0 [%]	
P22.49	ṿ	ă ضي w Й	0.0˙ 150.0 [%]	100.0 [%]	
P22.51	۱ L ɒ	۱ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P22.52	۱ L №	۱ L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	

P22.53 : └ Kp └ر ɒ 0.0˙ 1000.0
[%] گ

P22.77		2		ضي	2	90.0 ˙ 110.0 [%]	100.0 [%]
P22.78						0.00 ˙ 650.00 [mOhm]	0.00 [mOhm]
P22.79						0.00 ˙ 65.50 [mH]	0.000 [mH]
P22.80	غج	1		غج	1	0.800 ˙ 1.350	1.140
P22.81	غج	2		غج	2	0.800 ˙ 1.350	0.940
P22.82	غج	3		غج	3	0.800 ˙ 1.350	1.080
P22.83	غج	4		غج	4	0.800	

8.22 4 L P23

w	O			ۻ	Ṿ
P23.0	L	[0] [1] ą		0˙ 1	0
P23.1		[0] ₹ [1] ˜ 1 [2] ˜ 2 [3] ƀ [4] ǎ [5]DP [6]MODBUS [7] w ۺ	' P23.3 Ṿ	0˙ 7	0
P23.2		□,:		0˙ 7	0
P23.3	۹ Ṿ	۹ Ṿ		-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]
P23.4	@ ۺ			0˙ 300	0
P23.5	˜ Ṿ				

30˙0

[ ]

[

-

0˙˙0

[

[

[ą b

ˇ

Ƨ

[

P23.54	:	└ Ki	└ ر №	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P23.55		ם	└ ر ם	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P23.56		№	└ ر №	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]
P23.57		ą	[0] [1] ą	0˙ 1 0
P23.58			ش ṿ	0.0˙ 125.0 [%] 100.0 [%]
P23.59		Ả U :	ش Ả U : ṿ	1.0˙ 25.0 [%] 2.5 [%]
P23.60	DROOP	└	ч 0 ˘ DROOP └	0.0˙ 100.0 [%] 0.0 [%]
P23.61	DROOP	└	DROOP └ ذ Â ΰ ـ غ ˘ ṿ	30˙ 2000 [ms] 50 [ms]
P23.62		ם	└ ر ם	0.0˙ 1000.0 [%] 100.0 [%]

P23.78

			[0] ¦ 1		
		~	[1] ¦ 10		
P33.18	[W2]		[2] ¦ 100	0.4	0
			[3] ¦ 1000		
			[4] ¦ 10000		
P33.19		~ [W3]	7-2	0.37	0
			[0] ¦ 1		
		~	[1] ¦ 10		
P33.20	[W3]		[2] ¦ 100	0.4	0
			[3] ¦ 1000		
			[4] ¦ 10000		
P33.21		~ [W4]	7-2	0.37	1
			[0] ¦ 1		
		~	[1] ¦ 10		
P33.22	[W4]		[2] ¦ 100	0.4	0
			[3] ¦ 1000		
			[4] ¦ 10000		
P33.23		~ [W5]	7-2	0.37	18
			[0] ¦ 1		
		~	[1] ¦ 10		
P33.24	[W5]		[2] ¦ 100	0.4	2
			[3] ¦ 1000		
			[4] ¦ 10000		
P33.25		~ [W6]	7-2	0.37	21
			[0] ¦ 1		
		~	[1] ¦ 10		
P33.26	[W6]		[2] ¦ 100	0.4	1
			[3] ¦ 1000		
			[4] ¦ 10000		
P33.27		~ [W7]	7-2	0.37	22

0

P33.31	~ [W9]	7-2	0˙ 37	0	
P33.32	~ [W9]	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000	0˙ 4	0	
P33.33	~ [W10]	7-2	0˙ 37	0	
P33.34	~ [W10]	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000	0˙ 4	0	
P33.35	~ [W11]	7-2	0˙ 37	0	
P33.36	~ [W11]	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000	0˙ 4	0	
P33.37	~ [W12]	7-2	0˙ 37	0	
P33.38	~ [W12]	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000	0˙ 4	0	
P33.39	~ [W13]	7-2	0˙ 37	0	
P33.40	~ [W13]	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000	0˙ 4	0	
P33.41	~ [W14]	7-2	0˙ 37	0	
P33.42	~ [W14]	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000	0˙ 4	0	
P33.43	~ [W15]	7-2	0˙ 37	0	

P33.54	[W4]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	0
P33.55		₹ [W5]	7-3	0˙ 48	19
P33.56	[W5]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	2
P33.57		₹ [W6]	7-3	0˙ 48	26
P33.58	[W6]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	6
P33.59		₹ [W7]	7-3	0˙ 48	30
P33.60	[W7]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	1
P33.61		₹ [W8]	7-3	0˙ 48	14

P33.70	[W12]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	0
P33.71		₹ [W13]	7-3	0˙ 48	0
P33.72	[W13]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	0
P33.73		₹ [W14]	7-3	0˙ 48	0
P33.74	[W14]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	0
P33.75		₹ [W15]	7-3	0˙ 48	0
P33.76	[W15]	₹	[0] ¦ 1 [1] ¦ 10 [2] ¦ 100 [3] ¦ 1000 [4] ¦ 10000 [5][%] ¦ 1 [6][%] ¦ 10 [7][%] ¦ 100	0˙ 7	0

7-2 ˜

ỵ	
0	Ь ą
1	└ 0
2	└ 1
3	└ 2
4	└ 3
5	└ 4
6	ᦟ β [32]
7	ᦟ ᵞ β [32]
8	32_MSW
9	32_LSW
10	∓
11	ă̆ └
12	ă̆ 0 @32bit
13	ă̆ 1 @32bit
14	ă̆ 2 @32bit
15	ă̆ 3 @32bit
16	ă̆ 4 @32bit
17	ă̆ 5 @32bit
18	[Hz]
19	[rpm]
20	[%]
21	[%]
22	└ ỵ [%]
23	└ ỵ [Hz]
24	ᴡ
25	ᴡ
26	∓ 1[%]
27	∓ 2[%]
28	ᵠ └
29	⋮ └
30˙ 37	SET_W12˙ 19

7-3 ₹

Ṿ	
0	Ь ą
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	ă̋ 0 @32bit
8	ă̋ 1 @32bit
9	ă̋ 2 @32bit
10	ă̋ 3 @32bit
11	ă̋ 4 @32bit
12	ă̋ 5 @32bit
13	⍲ β [32]
14	⍲ ∨ β [32]
15	32bit_MSW
16	32bit_LSW
17	~
18	₹
19	₹
20	ᵀ [rpm]
21	[rpm]
22	ɬ

9. ïï

9.1 ÞÑ

ض Å ÞÑ '

ÞÑ ÞḤ Þ ﻍ

‰

WO1

SYS_NOT_RDY

9.2 ๅ

	Ӣ	ๅ '
ๅ	Ḥ	
[E050]	U ⁘ ^ Ь˜ β˜ ERR_UT not reset	IGBT ๅ IGBT ⁻ ĭ ⁻ ๅ U ⁘
[E051]	U Ӣ ^ Ь˜ β˜ ERR_UT not reset	IGBT ๅ IGBT ⁻ ĭ ⁻ ๅ U ⁘
[E052]	V ⁘ ^ Ь˜ β˜ ERR_UT not reset	IGBT ๅ IGBT ⁻ ĭ ⁻ ๅ U ⁘
[E053]	V Ӣ ^ Ь˜ β˜ ERR_UT not reset	IGBT ๅ IGBT ⁻ ĭ ⁻ ๅ U ⁘
[E054]	W ⁘ ^ Ь˜ β˜ ERR_UT not reset	IGBT ๅ IGBT ⁻ ĭ ⁻ ๅ U ⁘
[E055]	W Ӣ ^ Ь˜ β˜ ERR_UT not reset	IGBT ๅ IGBT ⁻ ĭ ⁻ ๅ U ⁘
[E056]	ɾ ^ Ь˜ β˜ ERR_SLAVE_FAULT not reset	ɾ ๅ ɾ U ⁘
[E100]	ฯ OV	ă P8.35(⁞ 1) ì ă P7.12(ฯ)
[E105]	ฯ UV	⁓ ~ ฯ Ӣ ฯ ⌡ ì └ ẏ ~ ~ ฯ ă P7.13(ฯ)
[E110]	OC	ĭ ᶎ Ţ˘ ' ๅ ' ४ ⁞ ' ĭ ì ๅ ' ᶎ ĭ ๅ ' ă P7.4(Ḡ [1]) ⁓ ヽ ˝Ḥ Ţ˘ ă P7.4(Ḡ)˘ ĭ ᶎ

[E113]	~ MIP	~ ٦
[E114]	₣ MOP	ï ر ₣ ⌡ ٦
[E115]	OS	ď P7.19 ď P7.19 ر ش ï ٦
[E116]	L SLVC Fail	¥ ⋮ ٦ ď P7.23
[E117]	MOTOR STALL	L ر ر˜ ر ¿ ď P20.14 à P20.15 ٦
[E118]	ر PG ERROR	ر ¿ ď P20.14 à P20.15 ٦
[E119]	SPEED ABNORMAL	ر ¿ ď P20.14 à P20.15 ٦ ď P7.31˜ P7.32
[E121]	ï ر IGBT1 m "	

[E138]	TEMP_SENSING FAIL	
[E139]	Pre_Charging Fail	
[E140]	Line UV	
[E141]	Line OPEN	
[E142]	Line Detection Error	
[E143]	Line SW Fail	DI
[E144]	Line SW SHORT	
[E145]	Line OV	P16.0
[E146]	Line Over_Freq	
[E151]	U PDP [UT]	IGBT
[E152]	U PDP [UB]	IGBT
[E153]	V PDP [VT]	IGBT
[E154]	V PDP [VB]	IGBT
[E155]	W PDP [WT]	IGBT
[E156]	W PDP [WB]	IGBT

[E160]	ɾ SLVE FAULT	ɾ ʔ
[E161]	ɾ ‰ SLV_NOT_RDY	ɾ ʔ ɒ
[E162]	ɾ 1 SLV1_CAN_ERR	ˇ ɾ 1 ʔ
[E163]	ɾ 2 SLV2_CAN_ERR	ˇ ɾ 2 ʔ
[E164]	ɾ 3 SLV3_CAN_ERR	ˇ ɾ 3 ʔ
[E165]	ɾ 4 SLV4_CAN_ERR	ˇ ɾ 4 ʔ
[E166]	ɾ 5 SLV5_CAN_ERR	ˇ ɾ 5 ʔ
[E170]	ɜ MOTOR TUNING FAIL	ǎ ǎ P7.33
[E180]	DP P/B ERROR	∖ ʔ ʔ
[E181]	DP ɒ P/B_EM	˪ CW0.4
[E200]	ض LOCAL_EM	˜ ч [ض Å Ḥ] ˇ Ḥ ǎ P3 ˜ ǎ ˇ ح ï
[E201]	REMOTE_EM	˜ ч [Å Ḥ] ˇ Ḥ ǎ P3 ˜ ǎ ˇ ح ï
[E202]	Modbus MODBUS EMERGENCY	Modbus ˪ Ḥ ˇ ì
[E203]	˗ ˪ Ḥ DRIVE DISABLED	DP Ţ ˪ Ḥ ˪ Ţ Ḥ

ƨ

10. Ь Ḡ Ī

1. ˜ Dˡ ᵒᵒ ƈ ˇ ⁘ ˥ Â
˥ Â
2. ╟ˇ Ⱶ ˇ ˦ ˇ ₩ Â
˥ Â
3. Ⓟ ɦ ᵡ ˇ ǖ ᾠ ʜ Uˇ ˆ Ḡ Ī à Â
⁘ φ ˥ ˥ Â
4. Ғ ʒ ¬ 2ˇ ˜ Ḡ Ī à ƀ Â
˥ Â

1. ƀ à L à ˡ ⁘ ᔓ CMOS ˇ ą
≠ Â
ˇ ˆ Ψ ᵡ ⁘ Â
2. Ţˇ ˜ ǐ ǐ ˦ Â
˥ Â
3. Ţˇ ˜ Ḥˆ Â
Ψ ᵡ Â

10.1 Ḡ Ī ɇ

G Dˡ ᵒᵒ ƈ Ƶ Ь ˙˙ Ĩ ᵐᵐ ƈˇ Ǐ ʒ Ь
ǐ Â Dˡ ᵒᵒ ƈ ą ǐ. ˇ à à ǯˇ
ɣ ǐ Dˡ ᵒᵒ ƈ ṗ ˝Ḥ ᴄ Ð . ᵡ ˇ ˆ Ψ Dˡ ᵒᵒ ƈ ǖ Ỿ Âᵡ ˇ
ч ą ᵒᵒ ƈ ˇ ض à ą Ţ Dˡ ᵒᵒ ƈ ɇ ˆ
Ɛ ɷ ₩ ˜ Ḡ Ī ˦ № Â

10.2

Ч Ъ D⌐ ℃ ڿ Ṻ ˇ Ḡ ˇ D⌐ ℃ ڿ ą ت ˇ

D⌐ ℃ ڿ ˇ ṗ Ӣ ˈ

	ṗ	∞≠ ‰
	1. à 2. à r	1. > 40Ṇ Å ٧ < 95%˜ o 2. ء ˇ à r
ˈ ٧	1. 2. D⌐ ℃ ڿ r	1. ˇ 2. r ˇ كل
D⌐ ℃ ڿ r	1. ⁻ à ٦ 2.كل 3. à	1. ⁻ à ₹ o 2. كل à ء 3. ھ ⁻
	1. ⁻ à ٦ 2.كل	1. à 2. à Ь ڜ˜ كل
˜ à ₹ ő	1. ˜ ١ 2. ₹	1. ˜ ١ ض څ ṗ 2. ₹ ض ٧ ٢ Ӣ

10.3

Ч Ъ D⌐ ℃ ڿ Ṻ ˇ Ḡ ï ˇ ^ ٧

٢ ṗ˜ D⌐ ℃ ڿ ˇ ṗ Ӣ ˈ

	ṗ	
Ӄ	Ӄ ٦ ⁻	
w ¨Ḥ ڰ ð	à	١ ŋ
ڰ	à	١ ŋ
	٦ ĭ à ء	
	كل ġ ⁻ ٦ 2ˈ	1¨ 2ˈ
PCB	à	١ ŋ

Ð

Ð ث ąЬ ®

Â Ð ث

' ą 5 U A ا ك G ˜ β ˘ Ђ ض ↕

ŭ ك ĭ Â м È˜ ᴸ Ð Â

' ą 5 U Â Ĭ ᵣ ƀ ˘ м

È˜ ˘ ˜ ŋ يج ₩ Ⱶ (400-0077-570) Â

' ث ЧضЙ ↓ Ð Й ą Â

ˆ 1˜ ' 40Ņ'

ˆ 2˜ ' ⁄'

ˆ 3˜ ' Â

10.5 Ь Ḡ

D˗ ˚˚ U Ь ˘ ү ЙЊ '

ˆ 1˜ ѿ D˗ ˚˚ ج G à ˗ à ض ˘ Ḡ Â

ˆ 2˜ D˗ ˚˚ ج Ь ˘ ٧ ₩ ү ك ˘ □

D˗ ˚˚ ج W Â ₩ ѽ Ĭ ا ك ا˘ ғ Ь G

5 Â

ضḠ ќ ṗ˘ ү Й ا غج ˘ ŭ ₩ ќ '

ŵ Ь ƀ Ύ ą ₹ ‰ ą ŭ Â

Ŷ ¨Ņ ˘ ќ à Â

ŷ G Ḡ ɠ ɾ ɠ ɾ

HF682N

V1.00

Hu

1à ą D⌐ °º ج ╠ Ⱶ й Â
2à ч ъ ŋ˘ Ғ ʒ¬ 2 ї Â
3à й ṗ ˆ ї́⌐ ˘ Ƀз Â

M È˜
Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.
ضخي' Ƙ Ů Ч لج لج 6ˆ
' 430223
' 86-027-87927230
' shfw@gdetec.com
خي' www.gdetec.com
قU Ⱶ Ғ ' 400-0077-570

Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.