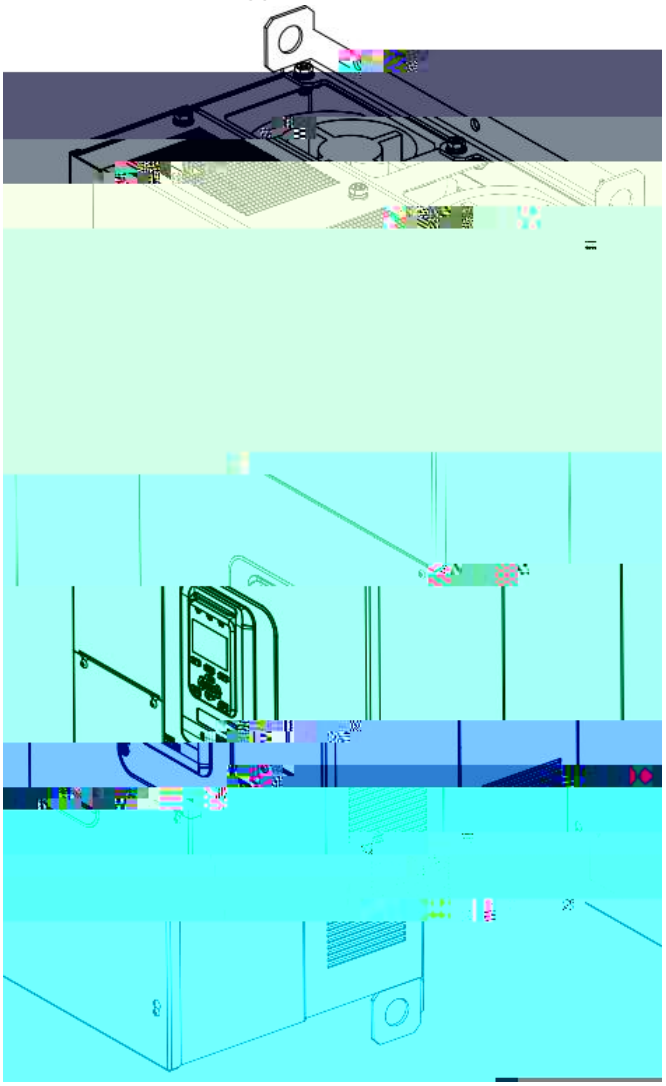
HF610

1.09

Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.





ΐ ϛ ̤ ̃ ̆ ̤ ΐ ∫ ιч ι ŋ à

Ⱶ ̤

ΐ ϛ HF610 ↓ ΐ ϛ̆ ὶ D ϛ

L ∫ Ь ѽ Â

ч ̃Ḥ№ ΰ ̊̊ ϶ ϒ ΐ Ḡ ą ė ŋ̆ ض ą ң

╠̆ й Â

ą й ч ̊̊ ϶ ΰ ð̆ ą U Ⱶ ̤Ḡ ̆ ɣ ·

U ΐ ϛ ḱ ė ą Â

ɢ ΐ ϛ ą ض ̆ ̀Ē

Ⴝ ضWҤ ي̆ Ӟ̆ ь ̀Ē ڤU Ⱶ Ţ ̆ ιι

ч Ⱶ Â

й ṗ ΐ̄ ̆ Ьз Â

м ̀Ē

1. ŋ Ⱨʊ 1
1.1 1
1.2 2
1.3 Ⱨʊ 2
2. 3
2.1 3
2.2 3
2.3 4
2.4 ....>....Ǒ ....ɒ. ..>

7.4 ǂ P4 77
7.5 ~ P5 79
7.6 ǂ P6 81
7.7 Ḡ ắ P7 83
7.8 1 Ω Ả └ P8 86
7.9 2 Ω Ả └ P9 89
7.10 3 Ω Ả └ P10 92
7.11 4 Ω Ả └ P11 95
7.12 1 └ P12 98
7.13 2 └ P13 100
7.14 3 └ P14 102
7.15 4 └ P15 104
7.16 1 ắ V/F P16 106
7.17 2 ắ V/F P17 110
7.18 3 ắ V/F P18 113
7.19 4 ắ V/F P19 116
7.20 1 └ P20 119
7.21 2 └ P21 123
7.22 3 └ P22 127
7.23 4 └ P23 131
7.24 MODBUS P32 135
7.25 P33 136
8. ắ ẘ 146
8.1 ǐ 146
8.2 ~ 146
8.3 ǂ 147
8.4 ~ 148
8.5 ǂ 148
8.6 Ḡ ắ 149
8.7 Ω Ả └ ắ 152
8.8 ẹ └ └ 155
8.9 ắ ẹ V/F └ ắ 160
8.10 └ ắ 163
8.11 168
9. ǐ 169
9.1 ɒ ɳ 169
9.2 ɳ 170
9.3 174
10. Ь Ḡ Ī 175
10.1 Ḡ Ī ẹ 175
10.2 176
10.3 176
10.4 ɒ 177
10.5 Ь Ḡ ќ 177

1. ŋ Ꮒ

1.2 ﻍ

(1) ﺎ ج ч ĭ ﺯ G ʒ ´ ¬ ¬ Â

(2) G ﺠ ĭ ﺯ ˜ ¬ H` ^ ɒ L à à

ŋ ĭ л ~~ ˇ ض ' Й˛ˇ h ∧ ₹ Â

(3) ĭ ﺯ ضH˜ L Й˛ L ˇ p G ∨ ˇ ŋ

Y ĭ ﺯ Hυ ﻍ Â

(4) ĭ ﺯ ... Y Й˛ ɒ ﻍ ‰'

ɒ	ɒ O	... ‰
LVD ɒ	2014/35/EU	EN 61800-5-1
EMC ɒ	2014/30/EU	EN 61800-3

1.3 Hυ

ĭ ﺯ ĭ ì Ð ˇ '

' ĭ ﺯ ρ ض ˜ Ŭ Â

∨' ĭ ﺯ ρ ⅟ ض ˜ Ŭ Â

' ĭ ﺯ à L ض ج ˜ ﺎ à r ˇ

≠ Â

' ĭ ﺯ ƀ ч ʒ ج Â

2.ﺔﺔ ﺞ '

2.1

U ŭ ₣ ĩ ﺝ ˘ ɣ Й ₃ Â

1. ĩ ﺝ Ţ ĸ ᵥ ﺵ Ð ﺵ à ˘ h ᵣ H ˜ Â
2. ´ Ţ ӣ ɇ Ḡ ќ ѵ Â
3. ĩ ﺝ ﺔﺔ ﺞ Â
4. ɔ ĩ ﺝ Ð˘ ⌠ Ð Â

Ŭ Ĭ ﺝ Ð ﺵ˘ ⁘ ﺽ ﻱ _ Â

2.2ﺔﺔ ﺞ ﻡ ĭ

ĩ ﺝ ﻡ Ꮯ Ꮋ '

ﺔﺔ ﺞ ↓
HF610

W ᎍ

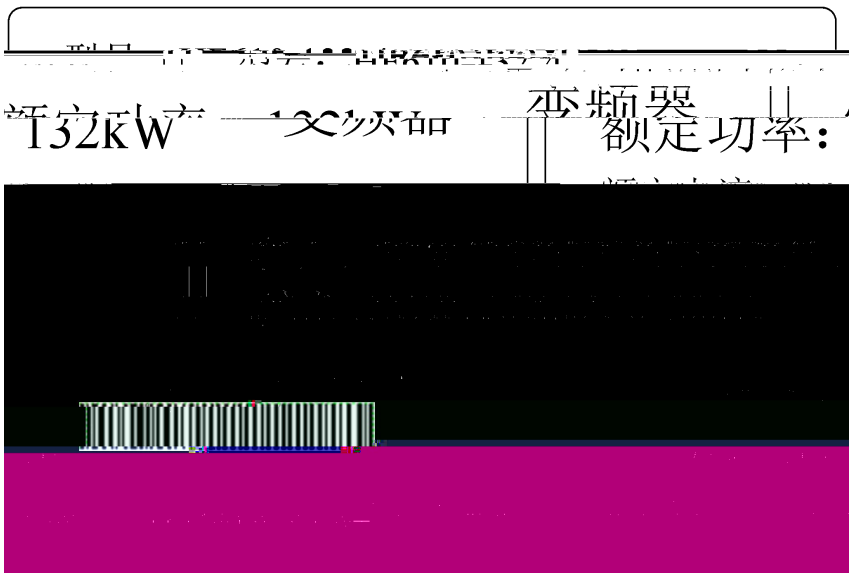


图 2-2 产品铭牌

型号：HF610-132-4 HF610 系列变频器 132kW 4 组 400V

输入：AC 三相

3PH

380V-480V 50/60Hz

输出：0-480V 0-300Hz 三相 额定输出

2.3 产品规格

2-3 HF610 系列变频器规格

型号	额定输出		适配电机		机型	重量 (kg)
	电流 [A]	容量 [kW]	电流 [A]	容量 [kW]		
HF610-3R7-4	10.2	3.7	5.7	2.2	I1	3
HF610-5R5-4	15	5.5	10.2	3.7	I2	3.5
HF610-7R5-4	18	7.5	15	5.5		
HF610-011-4	24	11	18	7.5		
HF610-015-4	32	15	24	11		
HF610-018-4	41	18.5	32	15	I3	4.5
HF610-022-4	47	22	41	18.5		
HF610-030-4	65	30	47	22	I4	10.5
HF610-037-4	75	37	65	30		
HF610-045-4	94	45	75	37		
HF610-055-4	115	55	94	45	I5	35
HF610-075-4	155	75	115	55		
HF610-090-4	188	90	155	75		

HF610-110-4	215	110	188	90	I6	52
HF610-132-4	265	132	215	110		
HF610-160-4	330	160	265	132	I7	108.5
HF610-185-4	365	185	330	160		

' ' ' ʐ ч ₣ 120% 5 № ¨Ḥ 1 № Â

' ' ʐ ч ₣ 150% 5 № ¨Ḥ 1 № Â

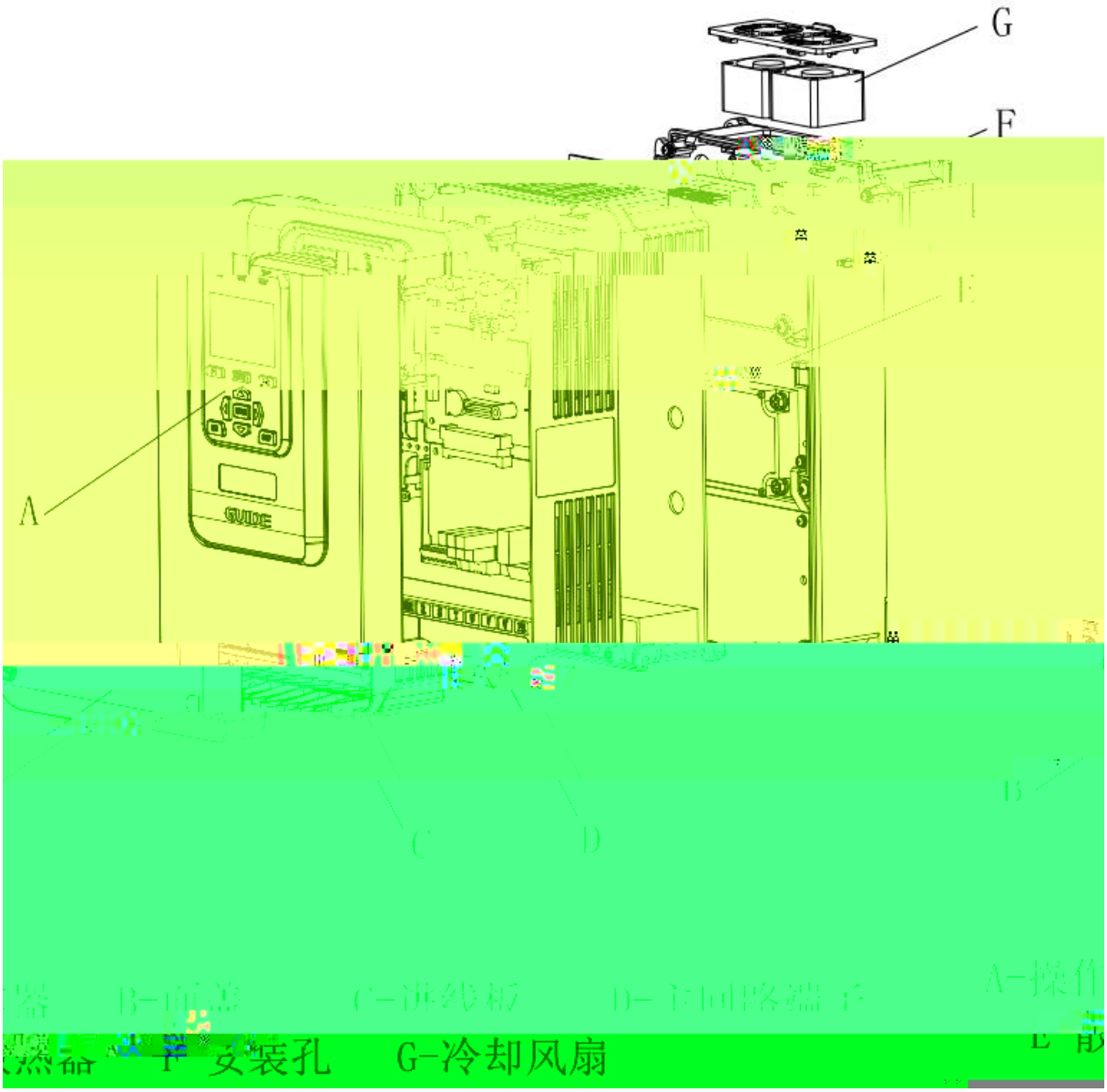
2.4˚ ɕ ǐ ɣ ð O

HF610 ↓ w ǐ ʃ п ˘ ɔ ˘ ˛ ѽ' w ǐ ʃ ˘ п Â

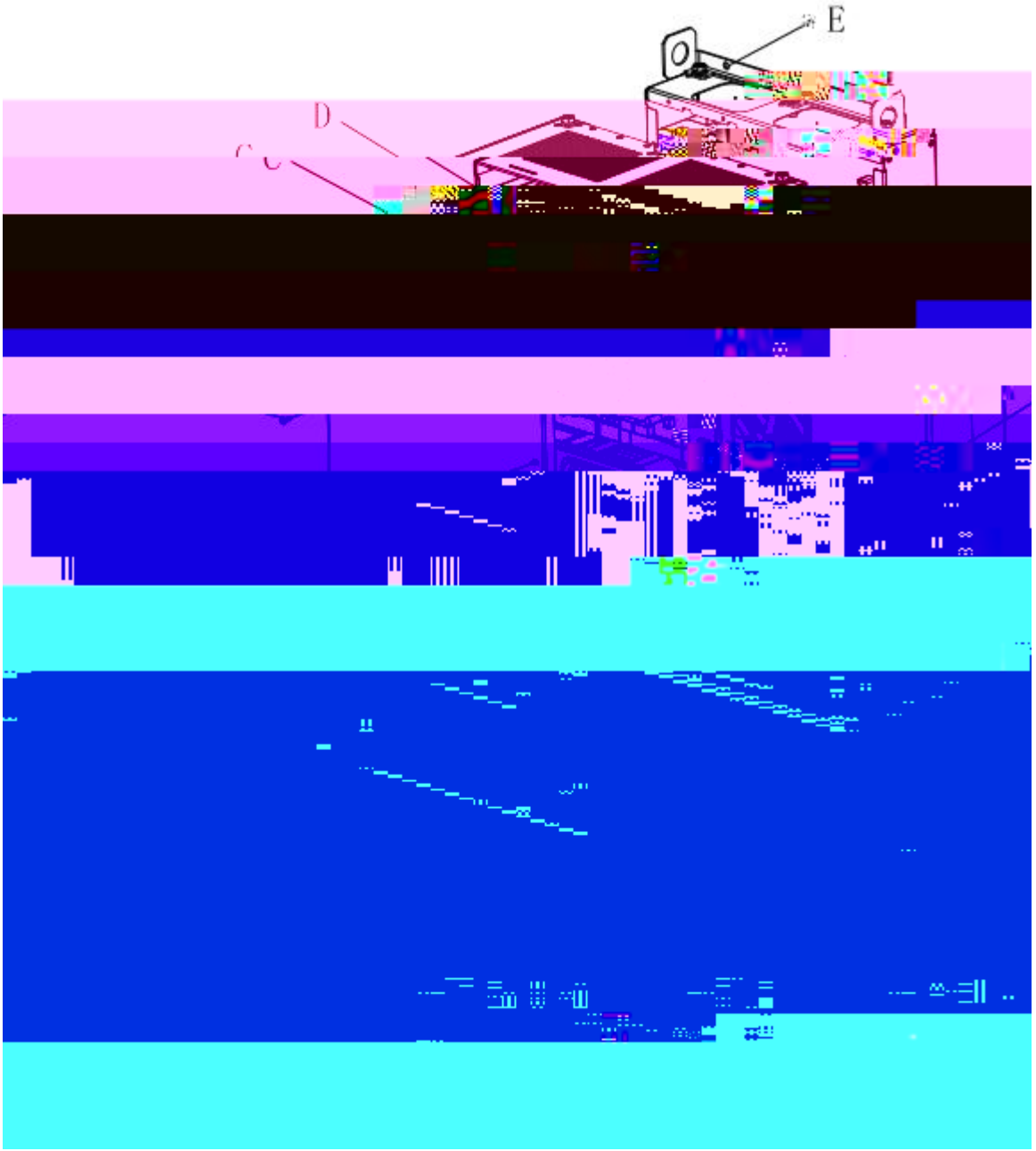
HF610-3R7-4 HF610-015-4

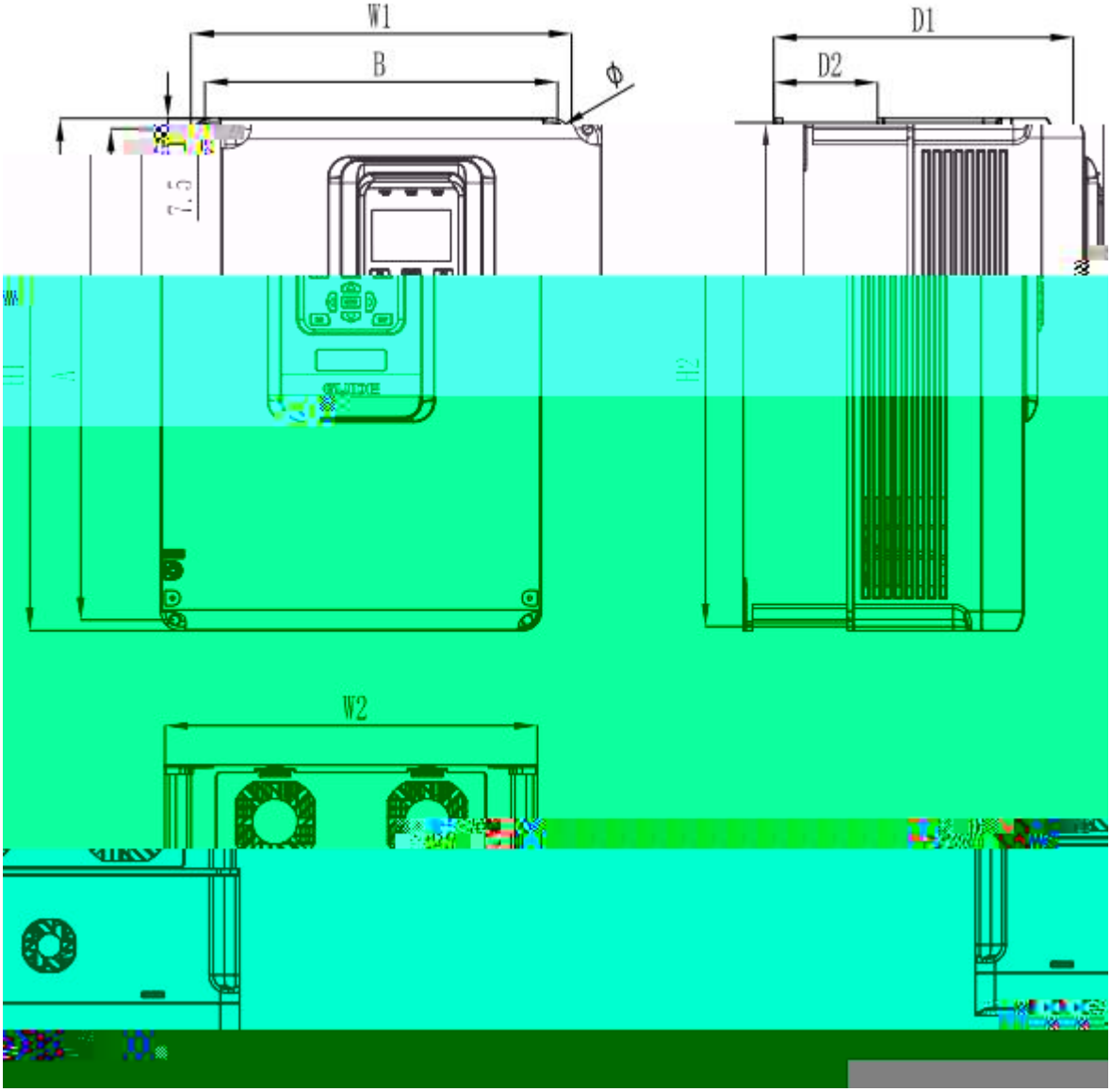


HF610-018-4　HF610-022-4

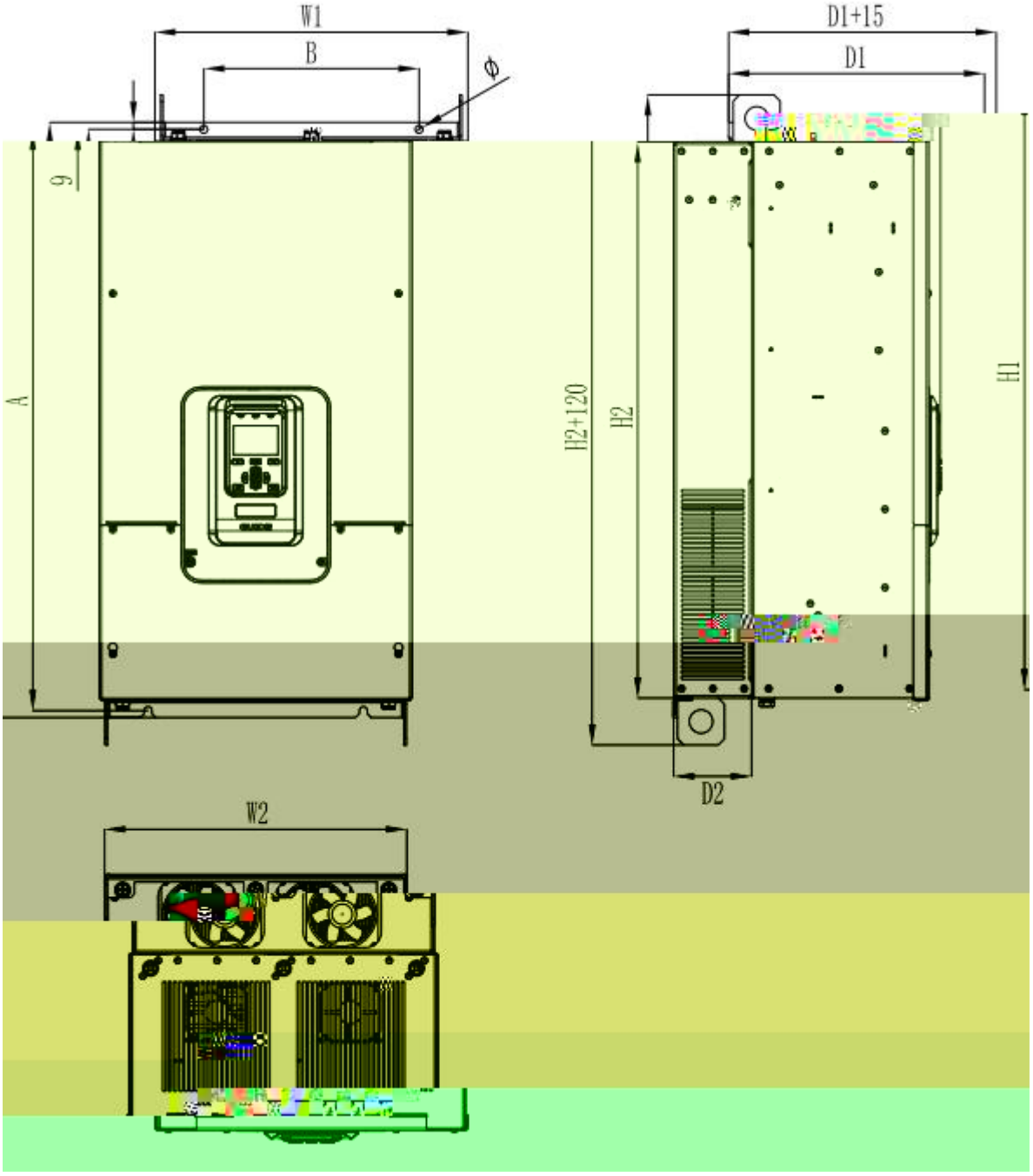


HF610-055-4 HF610-090-4





يحـ فمم 14



15-16 شكل يحد

ï

(˛ β ' mm)

˛ β ' mm

Kg

8.8

W

H1 H2 W1 W2 D1 D2 A B ô

2.6 ˚ ˜

~	~ ˛	380V˙ 480V
		50/60Hz
	¨Ḥ ˛ ¬	-15%˙ +10%
	¨Ḥ ¬	ï˙ ¨Ḥ ˙ fLN ¤ 2Ħ ˆ G L ч ¤ 4Ħ ˜ Â ï˙ ' Ů 2Ħ fLN/s Â
∓	∓ ˛ ˙	0˙ ~ ˛

	₣ ۱ Ь	ą ɒ Ӣ˜ ضي ɷ ₣ ﻍ ṗ˘ Ⴏ ' Ӣ˜ ₣ˆ˛ ۱ Ь Ь 1ЊÂ
	₣ ﻍ	0˙ 300Hz
	ɒ	└ à └ à └
		1kHz˙ 10kHzˇ ɇ ˆ˜
	№	' 0.01Hzˇ ' x0.1%
	└	└(VC) à └(SVC) à V/F └
	V/F └	ﻉﻉﻡ à ﻉﻉﻡ à ﻉﻉﻡ
	└	PG └˘ PG └
		300Hzˇ ш ɇ
	Ѫ˗	0Hz/200%(VC ɇ SVC) à 0.8Hz/150%(V/F)
	ǯ	<5ms(SVC) à <5ms(VC)
	└	¤ 5%(SVC) à ¤ 3%(VC)
	ﻍ	1:500(SVC) à 1:1000(VC)
		¤ 0.02% (VC) à¤ 0.2% (SVC) à¤ 0.5% (V/F)
└	ʐ	5 № ¨Ḥ ˘ 120% 1 № 150% 5
	ẽ	˫ ẽ w
	ѵ ⁞	à Ꮋ
	˫ ۱	˫ ˘ ˫ Ḡ ₣ ۱
	└˫	Ѫ˗ └˫ ɇ Ả └˫
	ṗ PID	ˆ˜ Ḃ ˆ ۱ ʐ à à ˜ └
	ɒ	DP à CAN à Modbus à Ethernet à Profinet
	Ⴍ w	ˆ˜ w ﺷﺠ' w ﺷﺠ à ₱ w ﺷﺠ à ﻙ ﺷﺠ à PID ﺷﺠ ' ˫ └' ѵ /⁞ w à ﻙ └ /Ả └ à ï ' w ' w ɳ à β └ à w ' □ └' Ⴍ / ɾ □ └ à / └
˜ ₣	˜	˜ 8 à ˜ 2 ˆ ۱ -10˙ +10V 0mA/4mA˙ 20mA˜ ضي
	₣	₣ 5 ˆ 3 ₣ ɇ 2 ﻙ ₣˜ à ₣ 2 ˆ ۱ 0˙ +10V 0mA/4mA˙ 20mA˜ ضي

¬	ƀ LED	˜ ˇ ă ˇ Ӟ˜ ₣ à ₣ ۱ à ₣ ă ' Θ ï ă ښ Âṗ ' w Θ Θ ۱ β Â
Ḡ w		Ḡ à ۱Ḡ à ۱Ḡ à Ḡ à Ḡ
ą ښ		ƀ Ỉ ۏ à ڍ
		۷ ɢ 1000 ˇ Â 1000 ښ ˇ ۷ 100 ۷ 1% ˇ ۷ ۱ ï ₣ Â 3000 h ۸ ۳ Â
		-10Ņ˙ +40Ņˇ 40Ņˇ ą ˇ ۱ 1Ņˇ 1%Â 50Ņ h ۸ ۳ Â ۷ ɢ -10Ņˇ ۷ ˆ ۷ Â
		ɢ 95%RHˇ o
	Ũ	Ũ -20Ņ˙ +60Ņ Â ɢ ˇ Ũ ۷ ˇ ۷ ĩ ; 10-30 № ˇ ą ˜Ḥ Â
Ỉ	w ڊ	ĩ ; >0.85' ڊ >0.999
		˫ 98%
	ɒ ۷	L 3 ɷ ˇ J14˜ ۷ ڍ IO ۷ˇ J15 IO ۷ à J13 PG ۷
	Ỉ ɾ o	o
		IP20
	' ۶	L '
		2
	كل	Ů80db

2.7 h

(1) ƀ ∫ 200% ₣'

(2) ƀ 50%ˇ HF610 ĩ ;˜ ۲ ӟˇ ғ ƀ ӟ ∫ ă ₩ '

(3) HF610 ṗ w L w ˇ ~ w ۸ ˇ ĩ ; ˫ ₣ Â

2.8 Í

GDHF-DP03	GDHF-DP03 Profibus HF610 Í
GDHF-PGC2 PG	GDHF-PGC2 PG HF610 Í 15V
GDHF-PGD2 PG	GDHF-PGD2 PG HF610 Í
GDHF-MB02	GDHF-MB02 MODBUS HF610 Í
GDHF-PN02	PROFINET TCP/IP IT GDHF-PN02 PROFINET HF610 Í
GDHF-K6E1	GDHF-K6E1 LED HF610 Í

3. Ĩ ლ Ũ à ė

⚠ ᵽ ˩
1. ⋯ ¬ 2ضي Ĩ ლ ლ Ð / ⁘ ƀ Ь Ĭ ᵽ Ł Ţ ˠ ˘ ˠ Ψ Ht ¬ H ᵒᵒ Â7 ضي à à ė Ĩ ⋯ F ʒ¬ 2 ˥Ḥ ضي ლ Ð / ⁘ ƀ Â 2. ~ ₇ ˥Ḥ ϐ ᵠ ˘ ˠ ضر Â 3. ˤ ą Ĩ ლ G Ь ƀ ˘ γ Й¸ . ˠ ˤ ˥' - RàSàT - UàVàW - P1àPàN 4. ضي ˠ γ U˘ 10 № ˘ Ĩ ლ ˘ ˥Ḥ ƀ ʒ Â 5. ضر r G G ˪ Â
⚠ ˩
1. ˘ δ r Â ₇ δ ˘ h r Й¸ Ĩ H ˤ Â 2. ضي Ь ⁘ Â ضي ⁘ ˘ ˤ Â 3. Ḥˠ ⁘ Ĩ ლ ضي □ ῶ L ṕ ˘ ' ˤ ˘ ą o Ḡ ضي 40Ṇ γ Й¸ Â G ˘ Ψ Ĭ ì Hυ Â

3.1 Ĩ ૪ à Ũ

Ũ

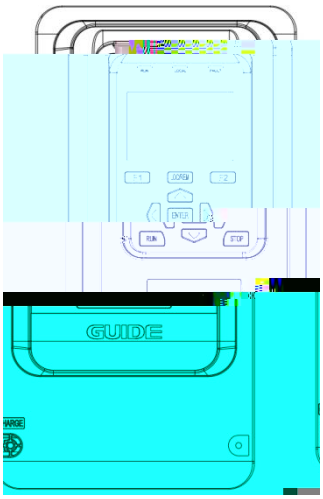
3.2 h Ь

3.2.1 h

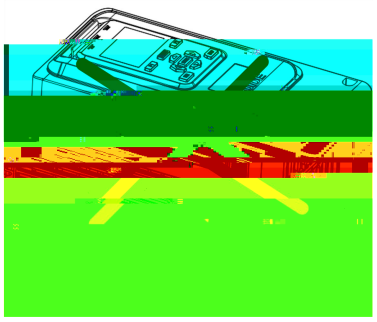
Ĩ ک Ɣ ض ₩ ɷ r Ţ Â

ч ↄ ≠ G Ĩ ک ˘ Ĩ ک معم ض h Â Ѝ

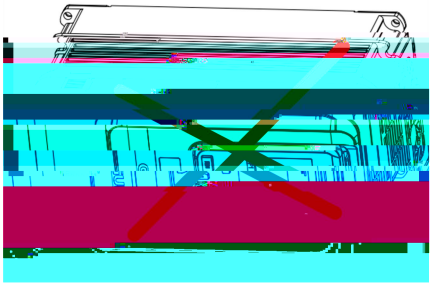
β Â



OK



NG

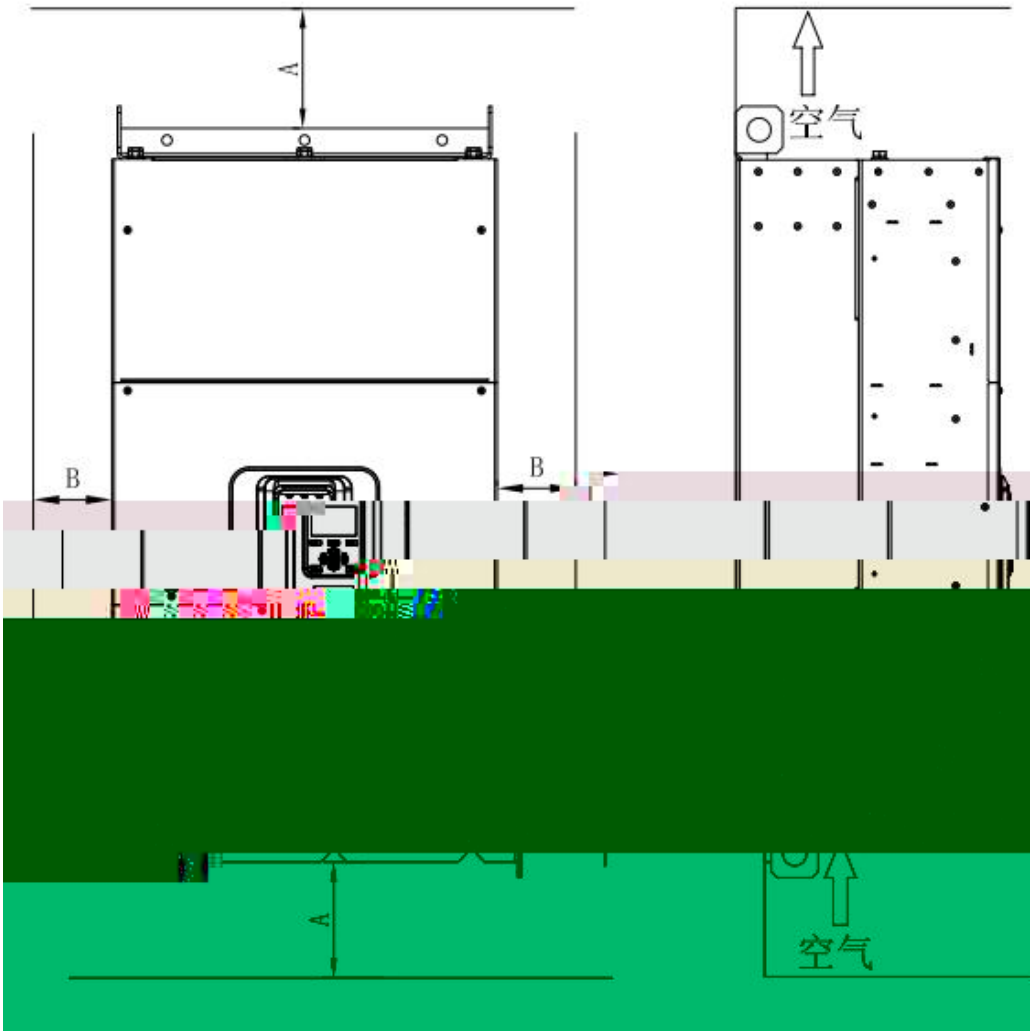


NG

3.2.2

Ĩ ಶ ˘ Ĩ ಶ Ң '

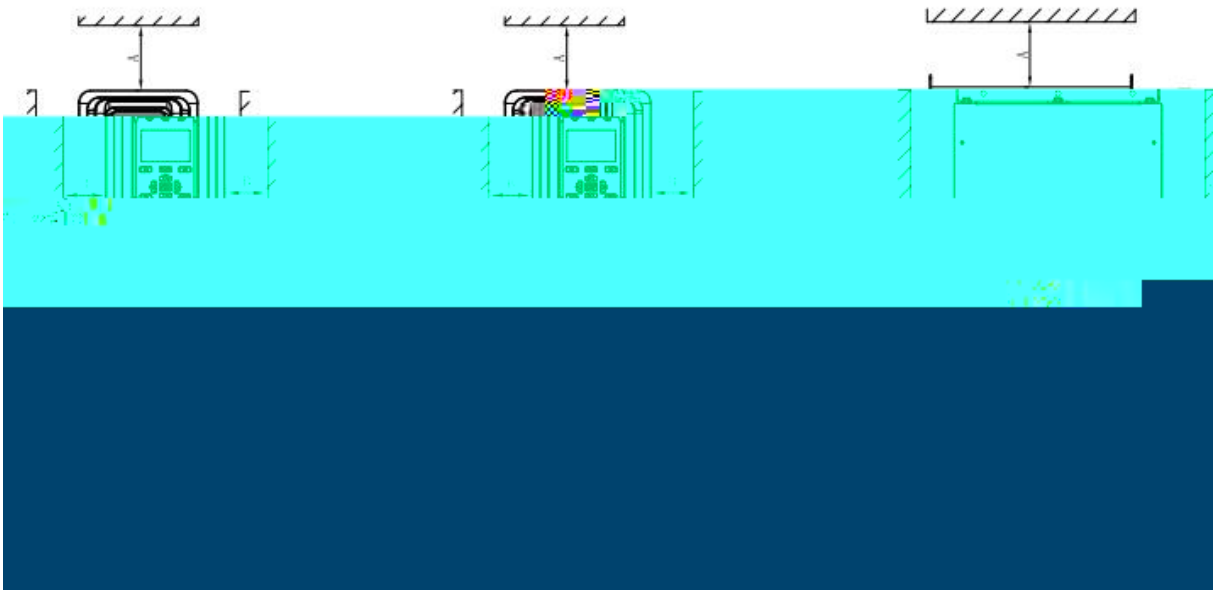
ˆ 1˜ ˆ G Ĩ ಶ˜



ಌ 3-1

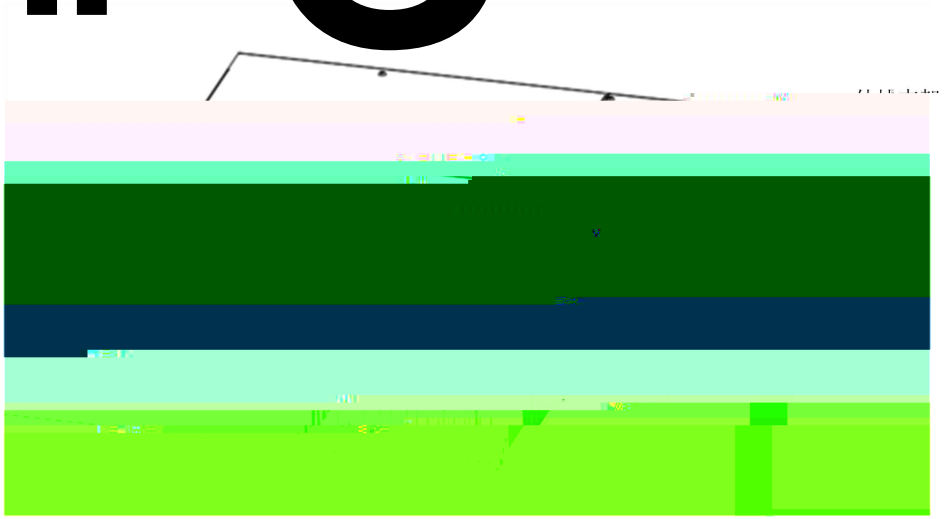
Ḡ Ŀ ₰ ˘ Ǐ ₹ ↻ Ť ś ^ ν ˜ Â

3.7KW~22KW 30KW~45KW 55KW~185KW

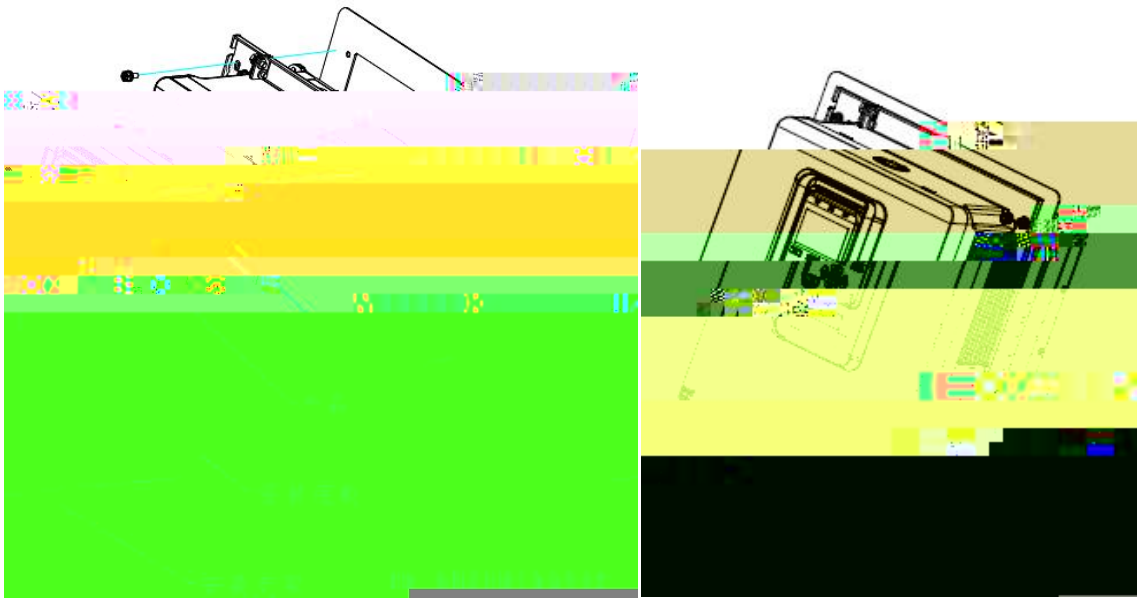


Ť ś w		
3.7 KW ~22KW	A ů 100mm	B ů 40mm
30KW~45KW	A ů 200mm	B ů 50mm
55KW~185KW	A ů 300mm	B ů 50mm

2˜ ˆ G Ï ÇÚ˜



ﻉ 3-2 ﻉ



ىر 3-4 ~ ىر غ ىر

'

1 åْ ج Ạ ~ ˇ ۤ ْ ج نھ ضي ˇ 'P ْ ج نھ ضي

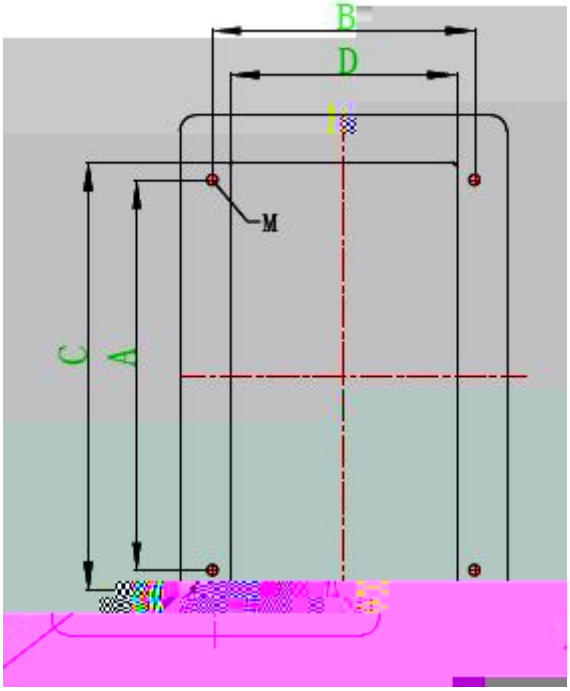
Â

2 åْ ج ƀ ԓ Ð ˇ ˆ ْ ج غ ْ ج

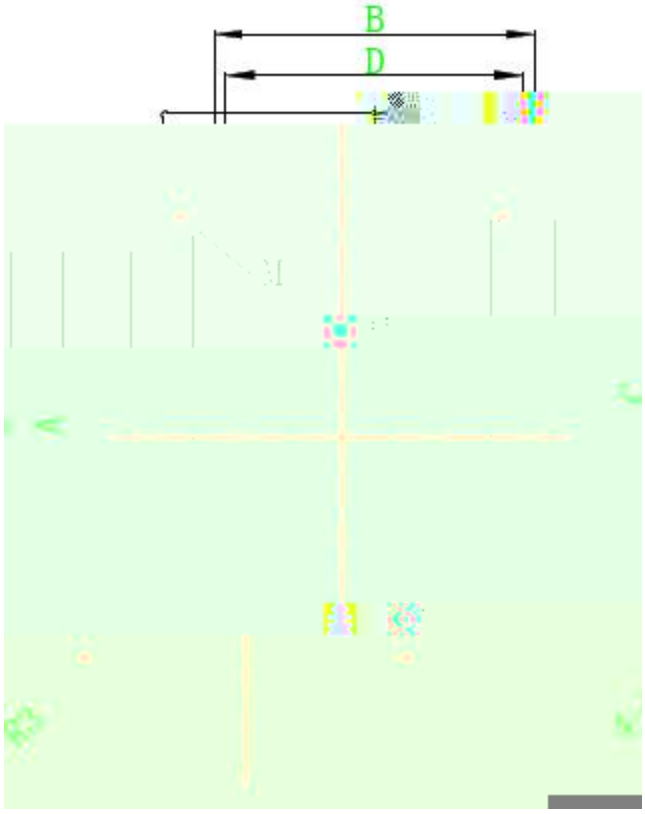
Â

3 à ԓ Â

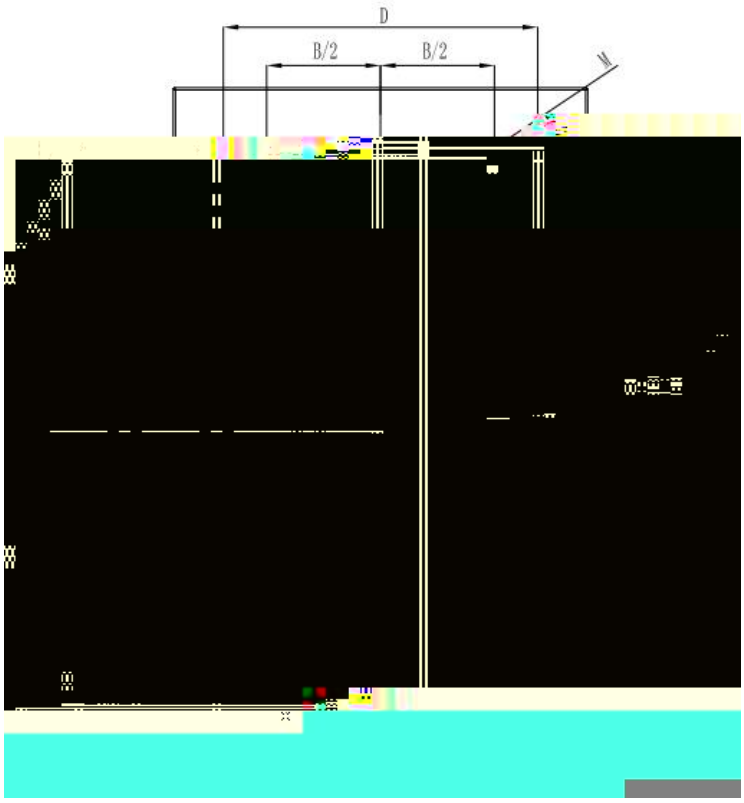
ˆ 3˜ ˜



ÐÇ 3-5 I1-I2 ¢¢ ˜ ÐÇ



ÐÇ 3-6 I3 ¢¢ ˜ ÐÇ



ьд 3-9 I7-I9 ююю ~ ьд

~

ююю	(ч β' mm)		~ (ч β' mm)		
	A	B	C	D	
I1	240	160	262.5	138	4-M6
I2	240	160	262.5	138	4-M6
I3	270	197	304	182	4-M6
I4	360	292	374	273	6-M6
I5	585	275	570	330	4-M6
I6	742	275	715	390	4-M8
I7	900	350	855	480	6-M12

3.2.3 ˜

ˆ 1˜

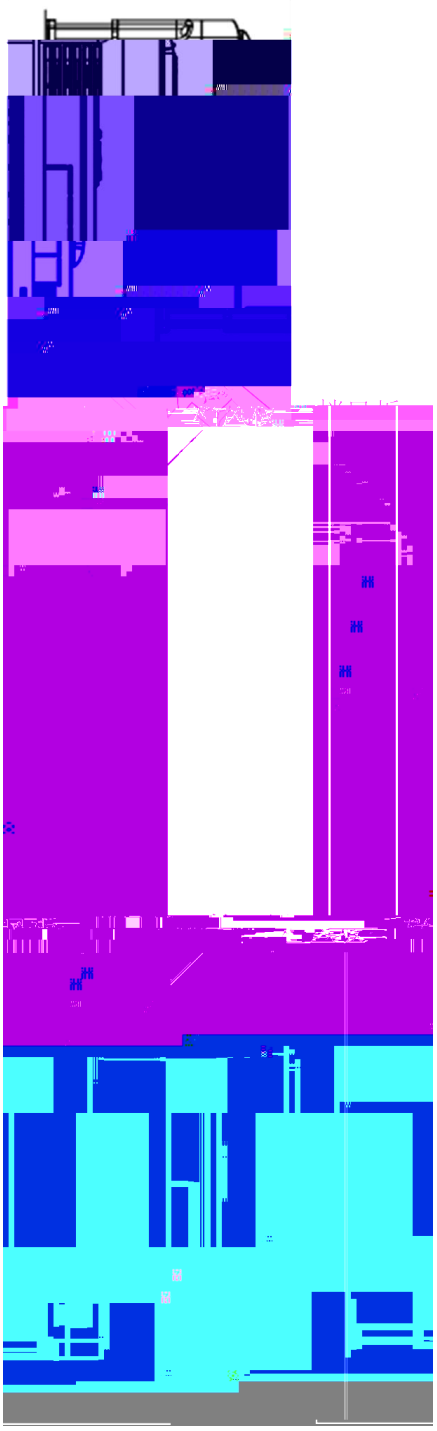
˜ Ь Ĩ ર ˘ Ɣ Ĩ ર ; β U˘ ʹP Â Ɣ Ĩ

ર ң ч 100㎜ Â

ˆ 2˜ ㎜

㎜ ˘ ₹ ˘ Ղ ↕ ˜ Ĩ ર ң ε ڑ˘ Ь Â ㎜

Й ҙ 3-10ʹ

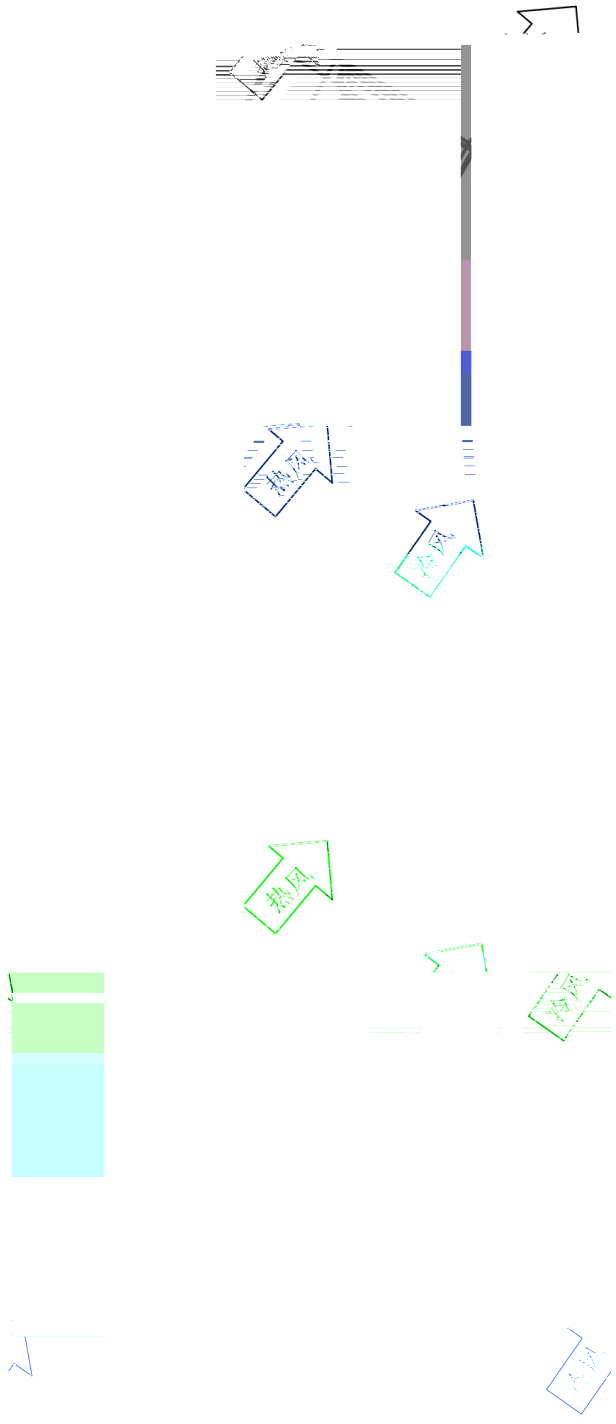


يد 3-10 مسر يد

ˆ 3˜ ẁ

˜ Ĩ ල ẁ ˇ Ḡ Ĩ ල ʊ Ь ₹ ʊ № ˇ ѽ ε

ʜ ڒ Â ˜ Ĩ ල ẁ ᴝ Й ᴝ 3-11'



ᴝ 3-11 ẁ ᴝ

3.3 ৸ ė

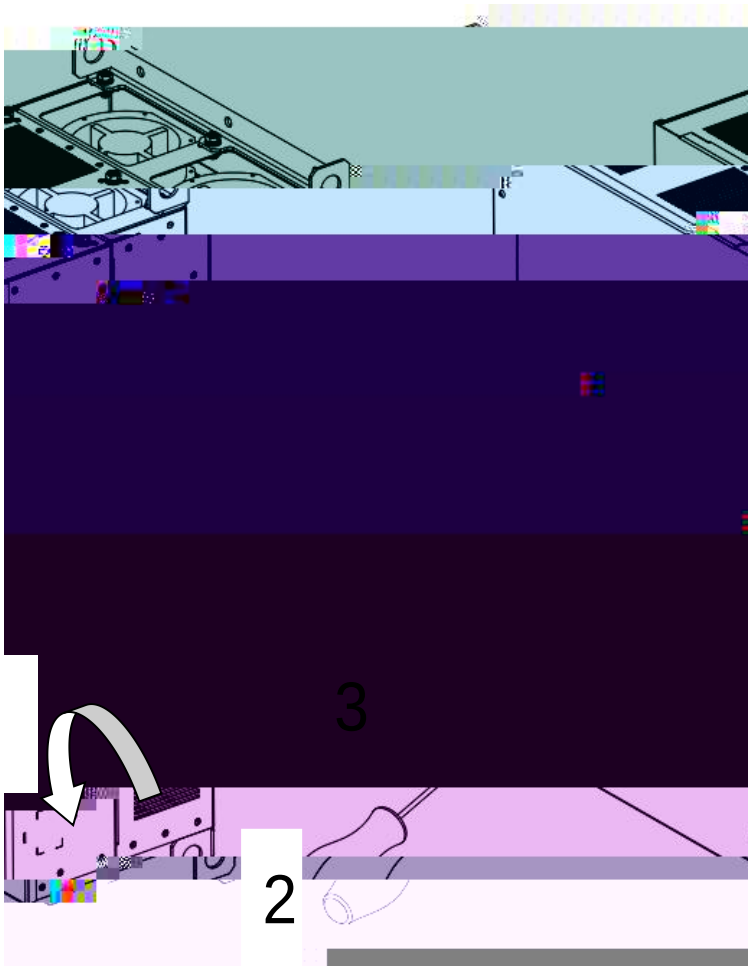
৸ '

ˆ 1˜ 1 h˘ ѽ ₹ 4 ₭ 5mm ˚ Â

ˆ 2˜ 2 h˘ h Ѝ Â

ˆ 3˜ 3 h˘ Ѝ ŭ ₹ Â

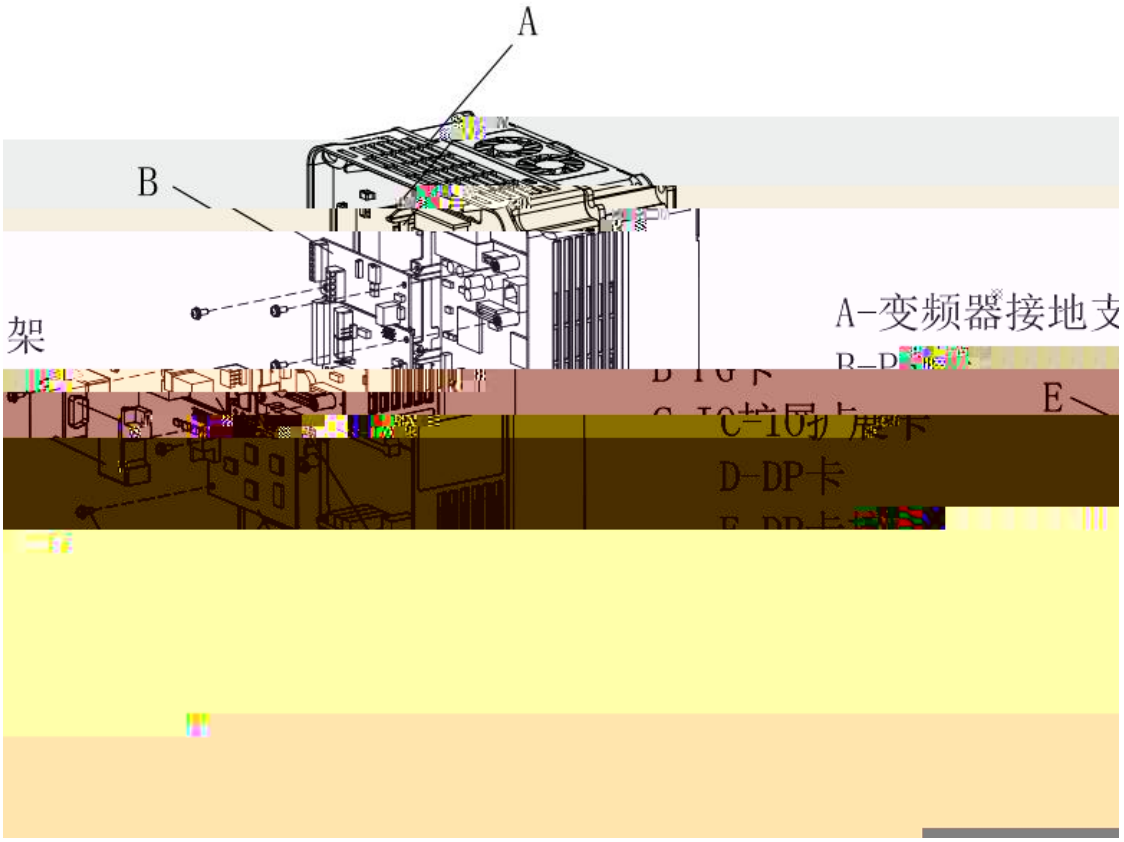
Ь ĭ Â



ৼ 3-12 Ť ę ৸ ė

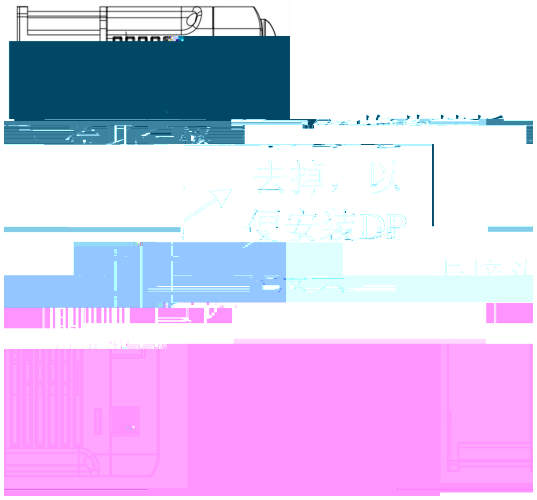
3.4 Ð Ⅵ

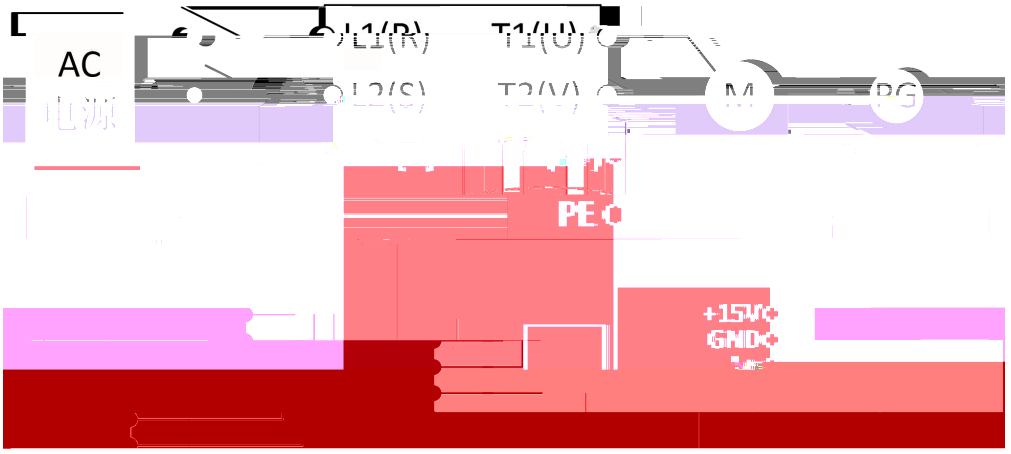
HF610 ↓ Ť ლ Ð Ⅵ ЙҸ ᷇ '



37kW ǐ ץ ЙҸ Ť ლ Ð Ⅵ

22KW ץ ЙҸ Ť ლ DP Ⅵ ˘ Ť ლ ᴗ ˇ ˘ ᷇ ЙҸ '





Hυ '

ˆ 1˜ PG ۷ Ḥ˝ ь˗ ʒ № ˘ ѽ '

ˆ 2˜ ч ѽ ر Ḥ˝ ỉ ⌡ ˘ ч PG ۷ Ḥ˝ '

ˆ 3˜ ر ضˆ Í ر PE ˜˜ ₩ ۷

ضˇ ץ ѽ Ḥ˝ ỉ '

ˆ 4˜ ۷ №˘ PG ۷ A- à B- à Z- à GND '

ˆ 5˜ PGC2 ۷ ۷ مخ´ 15V ˗ مم RS-422˜ ₣ ر Â

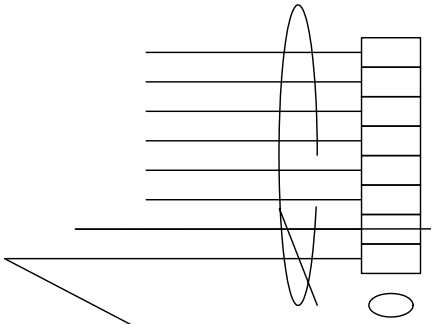
G شي ą ر˘ ѽ ₣ ˘ PGC2 ۷ مم à

مم à ۷ مم à ˗ مم 15V˜ ر Â

ˆ 1˜ ر ₣ مم' ₣

ä ˗

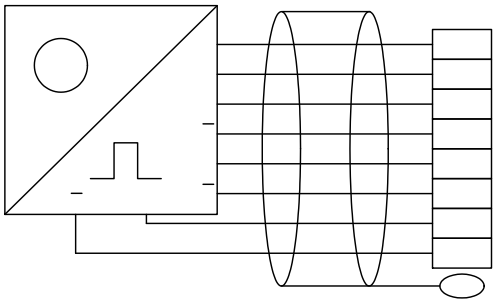
ي e ɒ



b ˙ ˥

ƺ ɐ

^ 4~ ك ₣ ممم' ⌟ ₣^ 15V ١~

يد	⊕ ם	
	ج	ك ممم~
		HLE-45-600L-6LY.AC
	Ò ⊕	RHI58N-0BAK1R6XN-1024
		EC120P45-L6TR-1024

3.6 PGD2 ١

GDHF-PGD2 □ PG ١ ~ 10 ⓦ '

B-	B+	A-	A+	GND	+15V

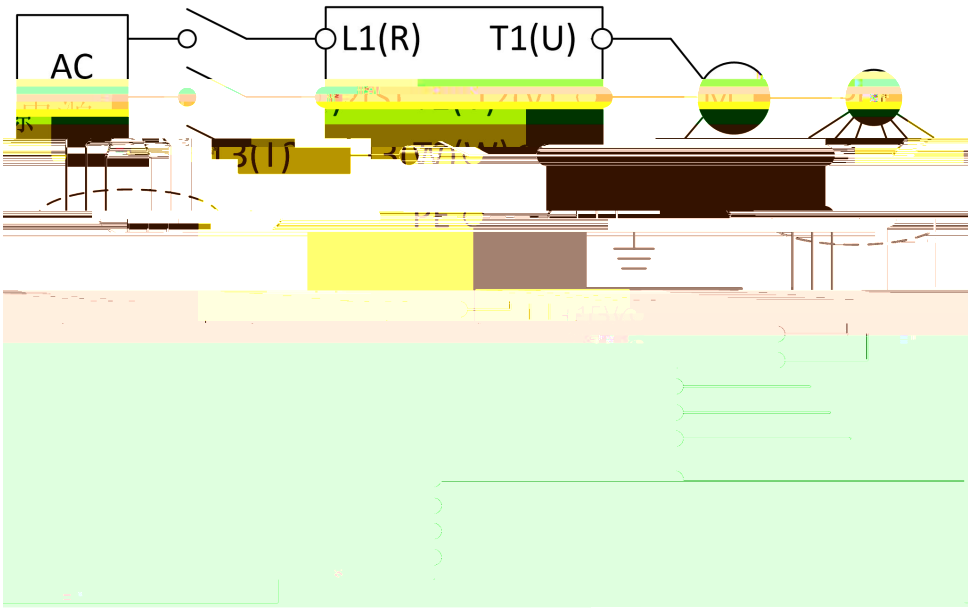
B1-	B1+	A1-	A1+

W '

	W	ذ	١ مخ	₣
+15V,GND	ك ᴸ	I·	15V ¤ 5%	300mA
A+,A- B+,B-	ك Ḥ~ ~	0-80kHz	0-15V	I·
A1+,A1- B1+,B1-	ك Ḥ~ ~	0-80kHz	0-15V	I·

' PE ч ^ ą PE ض~ Â

PGD2 ١ ١ ىد'



Hυ '

ˆ 1˜ PG ١ Ḥ˜ ь˗ ʒ № ˘ ѿ '

ˆ 2˜ ч ѿ ک Ḥ˜ ǐ ⌠ ˘ ч PG ١ Ḥ˜ '

ˆ 3˜ ک ضˆ ǐ ک PE ˜˜ ₩ ١

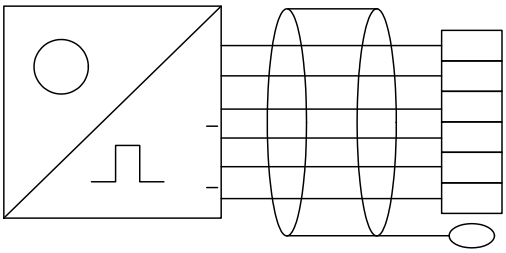
ضˇ ץ ѿ Ḥ˜ ǐ Â

ɢ شي ą ک˜ ѿ ₣ ˘ PGD2 ١ قمم à

قمم à ١ قمم Â

ˆ 1˜ ک ₣ قمم' ₣

ä ˗

ىد	⊕ ᵽ	
	ج	ک قمم˜
		HLE45-1024L-6F.AC
	Ồ ٧	RHI90N-ONAK1R61N-1024
		EC120P45-H6PR-1024

b ˥

ᾇ ᵉ ᵑ



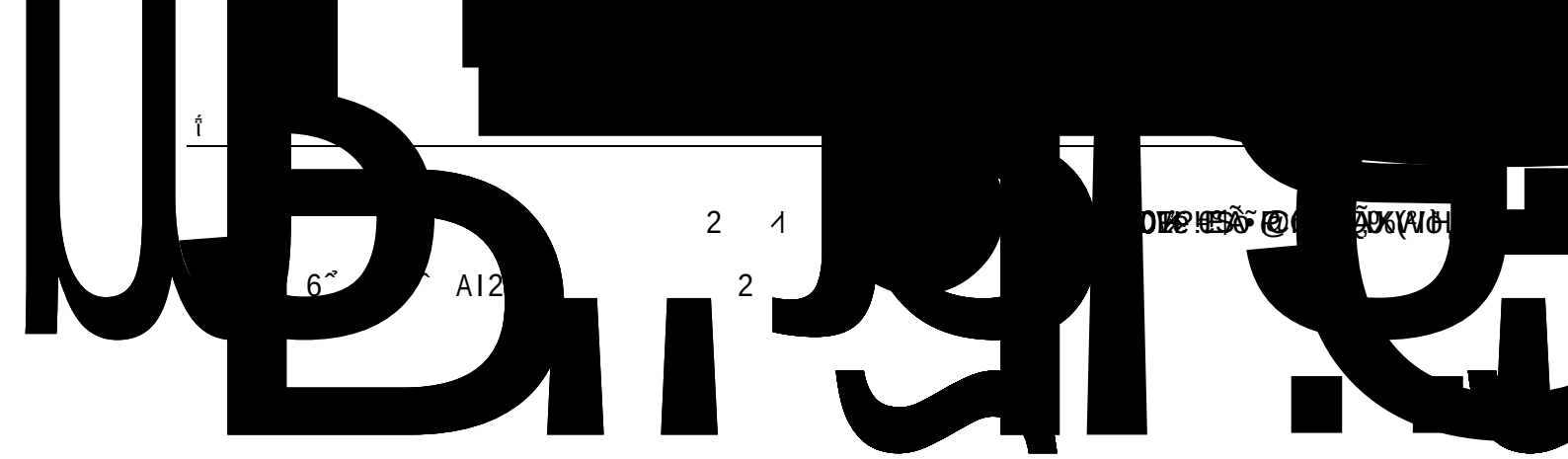
4. ǐ ק

4.1 ʜ

ˆ 1˜ ₎ Ғ ʒ ₋ 2 ƀ Â
ˆ 2˜ ╠˘ Ḡ ŋ ℗ 10 № ɣ˙ː ˘ Ɋ ↕ ↴ Â
ˆ 3˜ ⌠ ǐ ק ₹ Ua V à W˙ː Â
ˆ 4˜ ǐ ק ɕ ˉ ŋ ض Â
ˆ 5˜ Ḡ ǐ ק Ь ˪ ҥ Ţ ק˘ ɣ ѽ ǐ ק ʜ Â
ˆ 6˜ ǐ ק Ь ҥ ѵ ק ˘ ₩ Ḡ ק ˉ ƀ ˘
ض ǐ ק ₹ ˘ ק ˉ ƀ Â
ˆ 7˜ ǐ ק U à V à W ₹ Ь ̂ ɣ ѵ ₽
Â

ÞÞÞ	W	h ÞÞ	ą Î́
I1	3.7KW	M4	Ѵ Ӄ ₴
I2	5.5KW		
	7.5KW		
	11KW		
	15KW		
I3	18.5KW	M5	
	22KW		
I4	30KW	M6	
	37KW		
	45KW		
I5	55KW	M8	Ѵ Ӄ ₴+
	75KW		
	90KW		
I6	110KW		
	132KW		
I7	160KW	M10	
	185KW		

˜	W
P(+)	ʊ ˥
P1	45KW ĭ ɣ˛˛ ṗ Çǩ
N(-)	ʊ ˥
R à S à T	˛˛˛ ˊ
U à V à W	˛˛˛ ˊ ˫
DBR	˫ ˆ ṗ ˫ ˥ ˝Ḥ˜
PE	Î́ Çǩ ضر ضر Â



29ˆ ^ D04B˜' ₣ 4 ˘ ø ₣'

¬ z' 250VAC˜ 3A˜ COSϕ=0.4

30VDC˜ 1A

30ˆ ^ D05A˜' ₣ 5 ˘ ø ₣'

¬ z' 250VAC˜ 2A˜ COSϕ=0.4

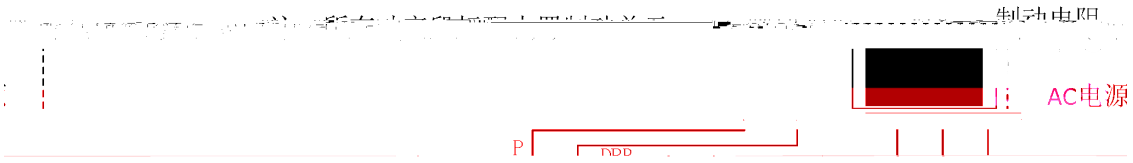
30VDC˜ 1A

31ˆ ^ D05C˜' ₣ 5 `E ¨ Â

4.4 Í ლ ჯ



4.6 ᵡ



‴Ḥ Ð O	
	ɰ ą ´Y Ţ ~ ʟ Â
ლ	1 à Ť ლ ḱ Þ ˇ ლ ą Ť ლ Þ ’ 2 à Ť ლ ~ ʊ ˥ ʏ ˇ ლˆ Ḡ Â 3 à Ť ლ ~ ʊ ˥ ʏ ˇ ˜ˆ Ḡ Â
ლ	Ḃ ʟ Ť ლ ė Â
ლ	Ť ლ ₹ ˇ Ť ლ Ḡ Â
AC ლ	1 à w ᵡ ’ 2 à ʏ Ť ლ ~ Â 3 à ⅄ ⁂ ˥ Þ ǯ Â
ʟ⌐	⌐ ɢ ’P ʟ⌐ ˇ ѿ ᵡ Ţ ˥ Â

4.7

⍺	⍺ A~ ~ / ₣ ^ mm²~	⍺ A~
⍺	^ CEFR ↿ 40%Ⱡ ƀ~	ƀ (AC-3)
HF610-3R7-4	12.5	2.5	12
HF610-5R5-4	18	2.5	18
HF610-7R5-4	22	2.5	18
HF610-011-4	29	2.5	25
HF610-015-4	39	4	32
HF610-018-4	50	4	50
HF610-022-4	57	6	50
HF610-030-4	80	10	6- ă

HF610-015-4	15kW	38A	368 uH	38A	184 uH
HF610-018-4	18.5kW	49A	283 uH	49A	141 uH
HF610-022-4	22kW	57A	247 uH	57A	123 uH
HF610-030-4	30kW	76A	184 uH	76A	92 uH
HF610-037-4	37kW	88A	159 uH	88A	79 uH
HF610-045-4	45kW	113A	123 uH	113A	62 uH
HF610-055-4	55kW	131A	106 uH	131A	53 uH
HF610-075-4	75kW	178A	78 uH	178A	39 uH
HF610-090-4	90kW	227A	62 uH	227A	31 uH
HF610-110-4	110kW	259A	54 uH	259A	27 uH
HF610-132-4	132kW	320A	44 uH	320A	22 uH
HF610-160-4	160kW	398A	35 uH	398A	18 uH
HF610-185-4	185kW	446A	31 uH	446A	16 uH

4.9 L-

Î ¸ ¸	Î ¸	L-			
		v ^ ß~	v ^ ß~	w ^ KW~ ^ 30% Kc~	w ^ KW~ ^ 50% Kc~
HF610-3R7-4	3.7 kW	100	64	ů2.0	ů2.5
HF610-5R5-4	5.5kW	100	64	ů2.0	ů2.5
HF610-7R5-4	7.5kW	75	40	ů3.0	ů3.5
HF610-011-4	11kW	50	40	ů4.0	ů5.2
HF610-015-4	15kW	40	38	ů5	ů6.5
HF610-018-4	18.5kW	32	30	ů6	ů8.0
HF610-022-4	22kW	24	20	ů8	ů11

HF610-030-4	30kW	22	20	ů 10	ů 13
HF610-037-4	37kW	21	20	ů 12	ů 16
HF610-045-4	45kW	13	12	ů 15	ů 20
HF610-055-4	55kW	10	8	ů 20	ů 26
HF610-075-4	75kW	7.5	6	ů 26	ů 35
HF610-090-4					

ˆ 2˜ ﺃ ﻙ EMC

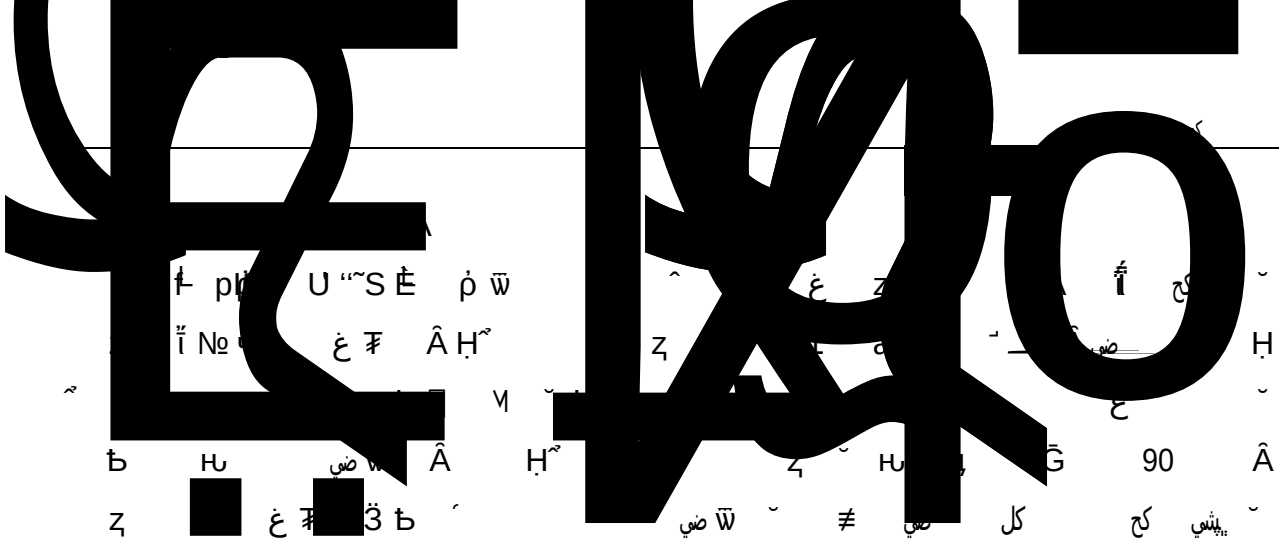
ﺃ ﻙ ﻍ ﺇ ﺭ à ₩ ˇ ﺽ ₩ ⍵ └ ƀ Ţ˘ ﺇ ˇ

ﺃ̈ ﻙ Â ﺃ ﻙ ƀ ∕ ═ ϶ Ψ̊ ₩ ﻝ ˇ □ ч ϶ Ḡ

ﺃ ﻙ ﺽ ₩ Ţˆ ƀ˘ ﺽ ˇ ﺃ ₩

ʒ Â ﺃ ﻙ ƀ ˇ ﺇ EMC h ﺽ Ţ ℣ Й ₃ '

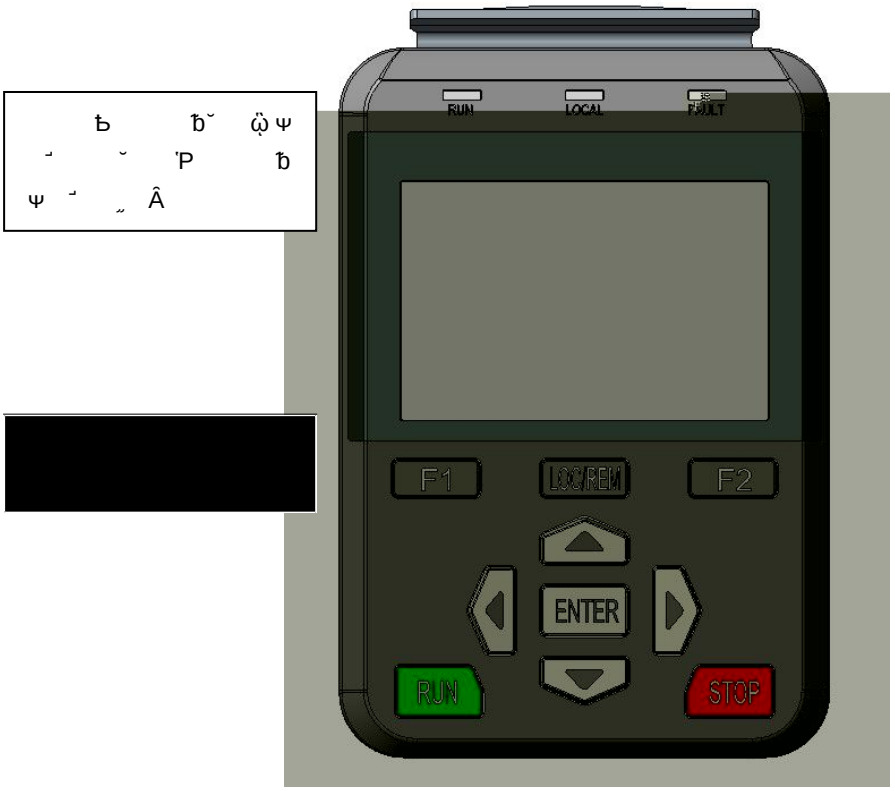
ä ˜ ﻝ ﺇ ₩ ч ˇ Ţ ↻



5. Þ

5.1 Þ

Ï ÷ Þ ^ Ä ч Þ ÷ Þ ~ Й ₰ Â ´ Ƈ F1^ ESC~ à LOCAL/REMOTE à F2^ FOREARD/REVERSE~ à RUN à STOP à Й à /RESET à ˇ ¿ ENTER ˇ ^ ≠ ¦ Ï ÷ ă ˇ ˇ L ¿ Å Â



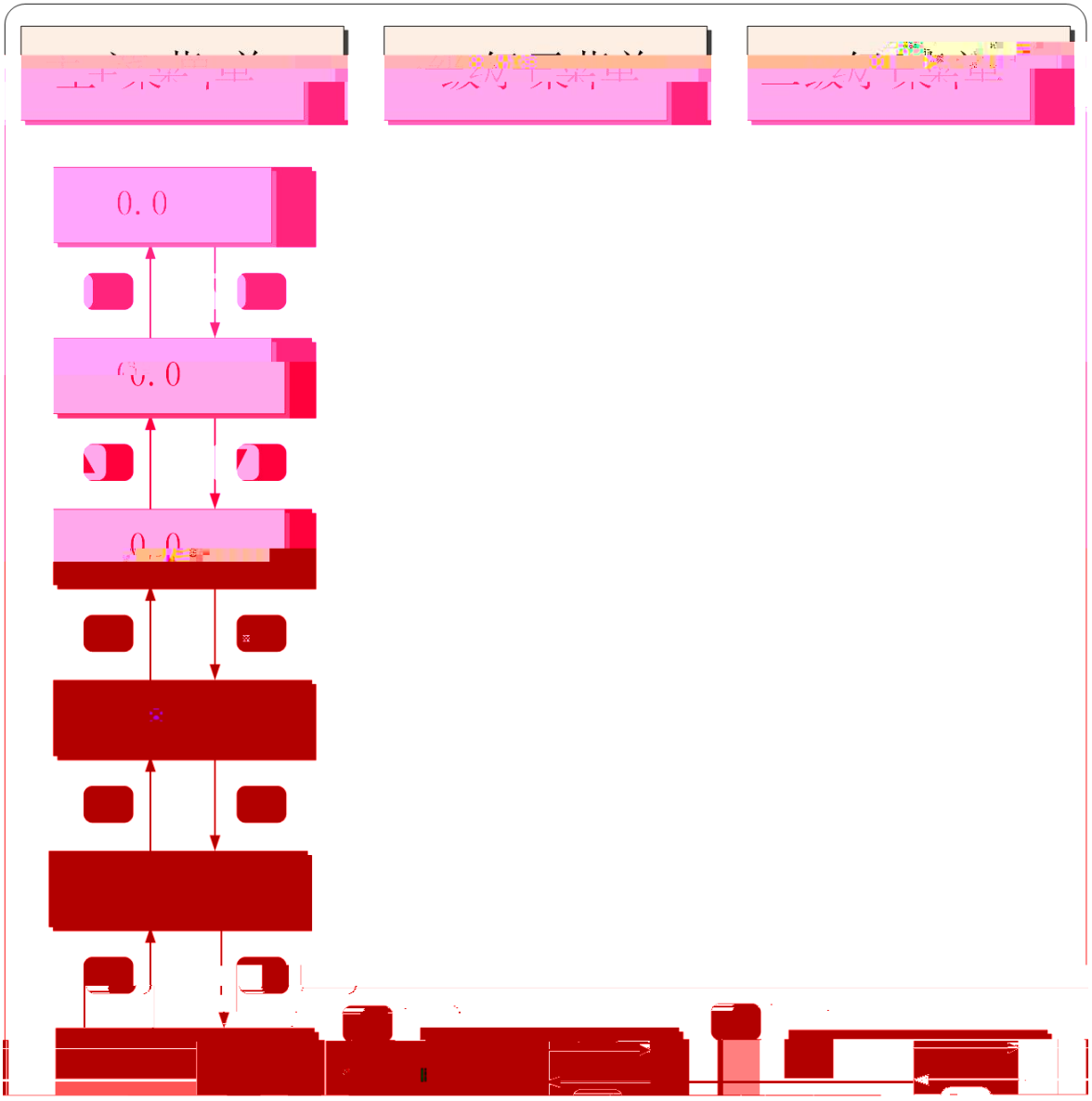
5.2 ƀ

ỵ h ϟ ἐ Ӣ β ϟ Â ε β ϟ ⌠ Ӣ β ϟ˘ η Ӣ
Â ɾ Ӣ β ϟ ἦ β ϟ˘ ǵ Â3 ϒ Ӣ ϑ ⋮ ỵ˘
ỵ ӈ U˘ EN TER Â ắ ą ˩ β ˘
ѽ ˩ ⌠ ˘ Ψ ˩ ἦ ˘ ˘ ˘ w Â ƀ ǐ ˘
ą RUN ἐ STOP Ω˩ ἐ Å ˆ ѽ ắ ғ ℗ ⌠ ضر ~˘ ضٍ LOCAL
Ӣ˘ F2 L ǐ ˘ LOCAL/REMOTE ℗ ضر/ Â

5.3 h ϟ ƛ

№ w

0.


0. 0
0. 0
0. 0

5.4 ч

ˆ 1˜ ˆ Drive Monitor˜

ǐ ƈ à ˜ ₣(I/O) ė ụ Â

		№	ч β	ǟ
MON	F-OUT	[Hz]	Hz	
	V-DC	ч	V	ч
	V-OUT	₣ ч	V	₣ ч
	IRMS		A	ụ
	TORQ		%	
	P-OUT	₣ w	kW	₣ w
	TEMP		Ņ	ęˇ ṗ IGBT
	F-SET	[Hz]	Hz	
	D-IN	˜		
	D-OUT	₣		
	AOUT1	₣1	%	₣1
	AOUT2	₣2	%	₣2
	V1-IN	˜1ˆ ч˜	V	˜1ˆ ч˜
	A1-IN	˜1ˆ ˜	A	˜1ˆ ˜
	V2-IN	˜2ˆ ч˜	V	˜2ˆ ч˜
	A2-IN	˜2ˆ ˜	A	˜2ˆ ˜
	ROTOR	ƈ	rpm	ƈ
	F-AFE	ˆ AFE˜	Hz	₹ ₹Ţ
	V-AFE	ч ụˆ AFE˜	V	₹ ₹Ţ ч ụ
	I-A	A	A	A ụ
	I-B	B	A	B ụ
	I-C	C	A	C ụ
	IMAX		A	Ω˙ Å Ţ

PUL1L	⁄1 ‖ γ β	⁄1 ‖ γ β
PUL1H	⁄1 ‖ β	⁄1 ‖ β
PUL2L	⁄2 ‖ γ β	⁄2 ‖ γ β
PUL2H	⁄2 ‖ β	⁄2 ‖ β
TC-IN	| ~	

ˆ 3˜ w ˆ FUNC˜

w ˆ FUNC˜ ´ Ơ ╠ ɳ à ß à ㄟ à à

ß à à ǐ ㄕ ˆ à ˆ Â Ţ w ˇ Ɗρ ENTER ˆ ɣ

w Â ƀ Ѝ,ﾝ'



		w №	w
w ㄟ FUNC	F.CODE	╠ ɳ	╠ ɳ ɒ ɳ
	F.RST	ß	ß ╠
	F.HIS	ㄟ	ㄟ
	F.CLR	ㄟ	– ǐ ㄕ Ţ Ũ ㄟ Ḥ
	SY.RST	ß	w U˘ ǐ ㄕ ㄟ Ω
	DATE		ǐ ㄕ Ė
	DR.VER	ǐ ㄕ ˆ	ǐ ㄕ ɒ ˆ
	PD.VER	ˆ	ɒ ˆ

F.CODE' ǐ ㄕ ╠ ɳ ɒ ɳ Â 5 ƀ Ɗρ ESC

ǂ ɳ ɒ ɳ Â

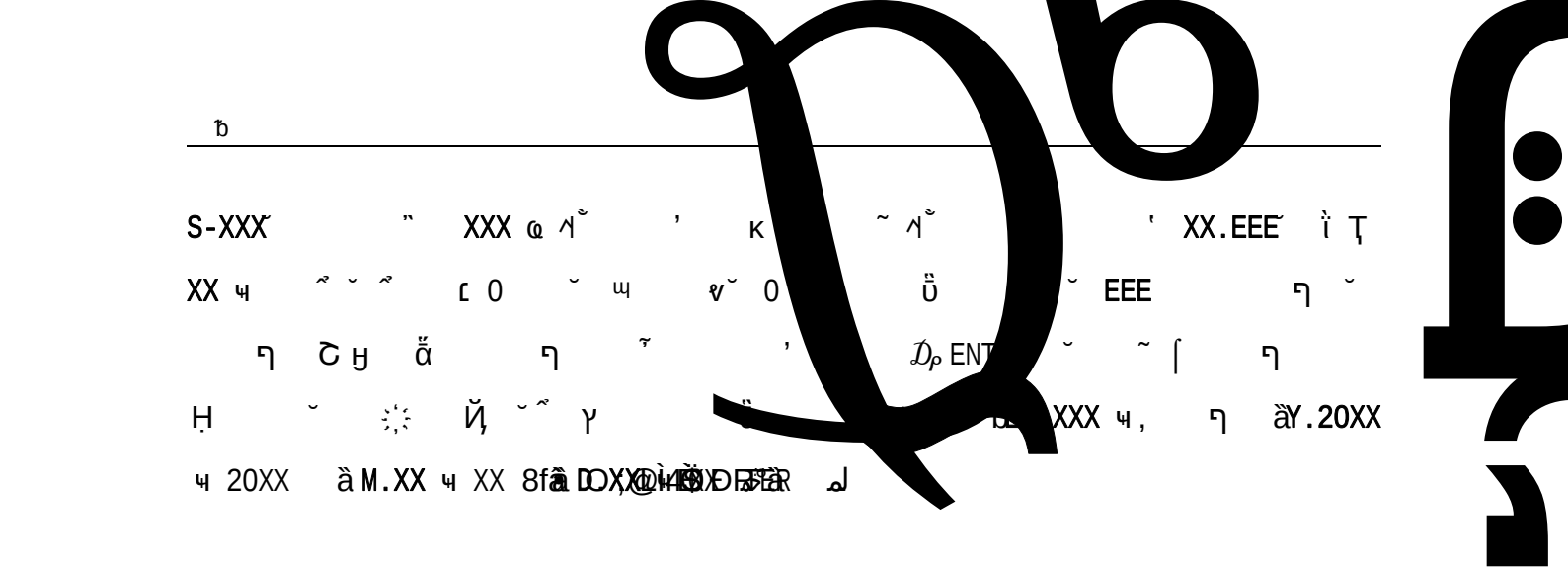
F.RST' ß ǐ ㄕ ╠ Â Ɗρ ENTER ˜ U˘ ' YES ?'

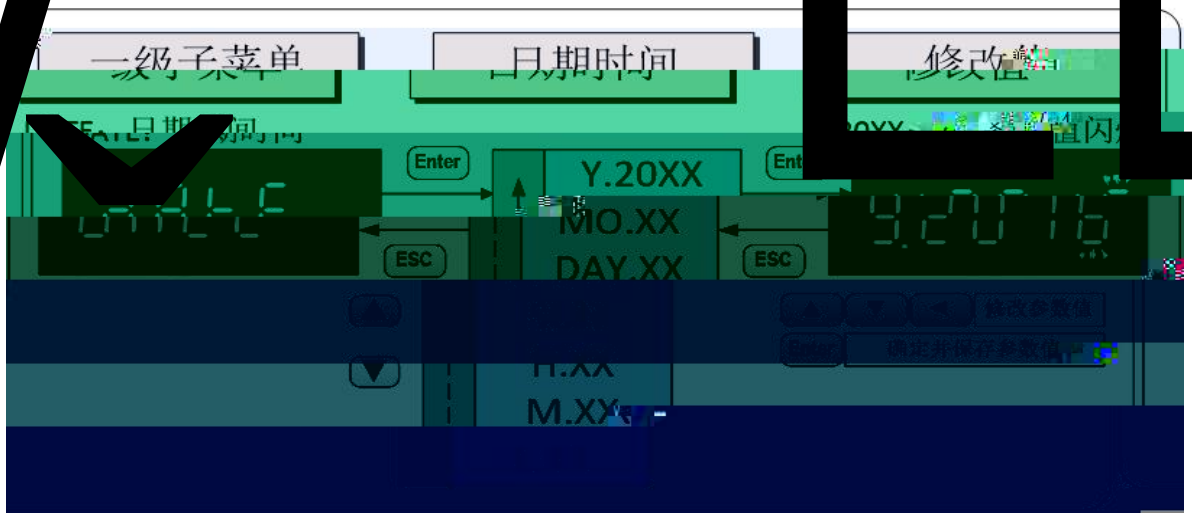
Ɗρ ENTER ˘ ß ƀ˘ U˘ ' DONE' Ɗρ ESC

ŭ w ƀ˘ ' CANCE. Â

F.HIS' ˆ ɣ ǐ ㄕ Ţ Ḡ ㄟ ˘ Ɗρ ENTER ˜ U˘ Ψ '

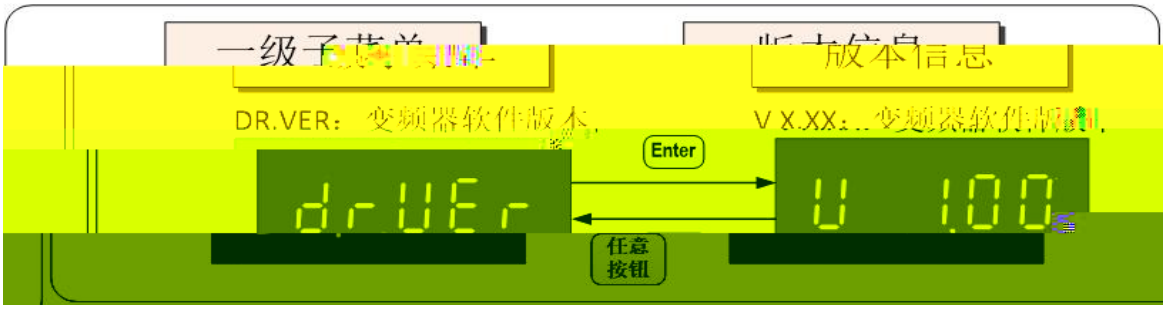
˘ ˙Ẽ ' www.gdetec.com





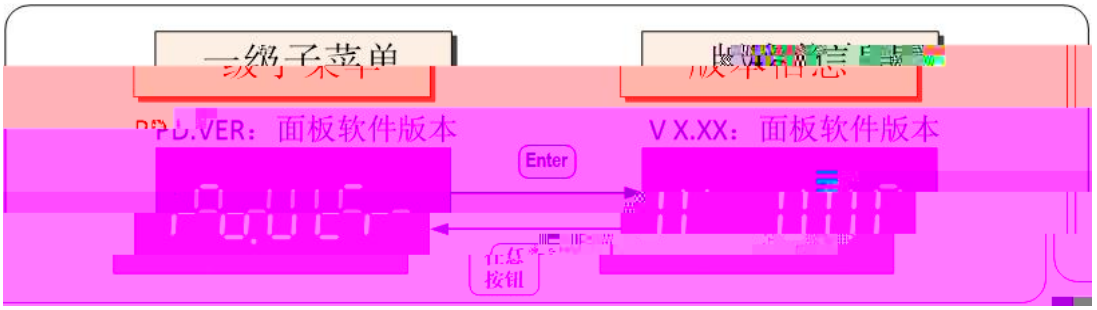
DR.VER' ï ø Ð ˘ Ð ENTER ˜ U˘ ' VX.XX'

к 5 U˘ ⁄ ⁄ ₩ ч˘ ђ Йђ'



PD.VER' Ð ˘ Ð ENTER ˜ U˘ ' VX.XX'

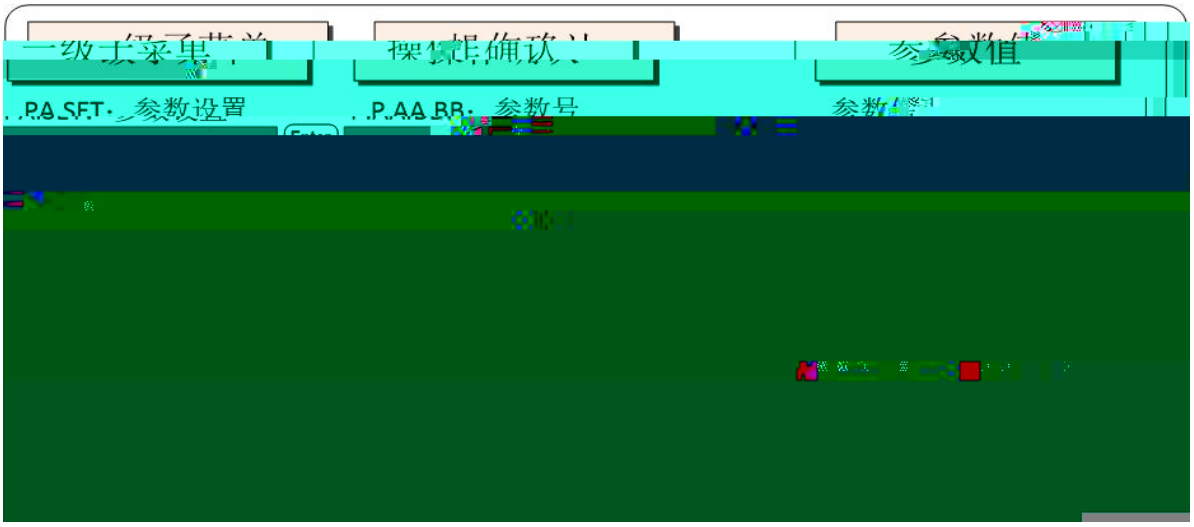
к 5 U˘ ⁄ ⁄ ₩ ч˘ ђ Йђ'



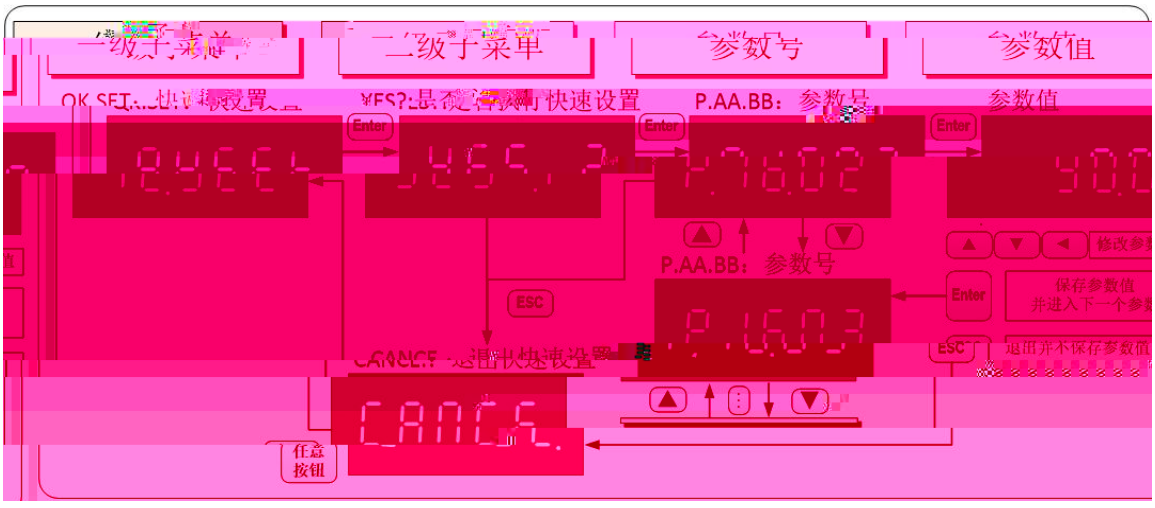
ˆ 4˜ ő ˆ PAR˜

ő ` ˆ

~ ăˆ Uˇ Đρ ENTER ~ ăˆ ḱ Â Þ ί ╠ ă ˇ Ψ NONE Þ ă ˇ U ' ί ╠ ă ˇ Ψ ă ỵˇ ą à ; à Ӈ ˆ γ ḱ ă ỵˇ Đρ ENTER Ḡ ḱ U ă ỵˇ ~ ă ˆ Â Þ Ӈ ;'



QK.SET ί ϛ ă ˇ Đρ ENTER ' YES ? Đρ ENTER Uˇ ă ˆ ~ ă ỵ ˇ ą à ; à Ӈ ˆ γ ḱ ă ỵˇ Đρ ENTER Ḡ ḱ U ă ỵˇ ~ Ӈ ẅ ɷ ă ˆ ' ض w Ţˇ ă ~ Ӈˇ Đρ ESC ˇ ₹ ɷ w Â Þ Ӈ ;'



´ Ɔ ă ˆ Ӈ '

	ă ˆ	ă O
	P.16.02	w
	P.16.03	⁄

QK.SET	P.16.04	
	P.16.05	
	P.16.06	
	P.16.07	
	P.16.09	□
	P.16.11	L
	P.16.14	V/F
	P.16.24	
	P.08.16	∀ 1
	P.08.35	⋮ 1
	P.08.00	Ω¬
	P.08.10	
	P.08.03	Å
	P.07.00	L ν [1]
	P.07.04	Ḡ [1]
	P.07.19	[1]

PA.INI' ắ ⌠ ₮ ∧ ˘ ∢ ắ Δ . Â ∂ρ ENTER U˘ Ψ ₮



ˆ 5˜ ɒ ɛ ˆ Warning and Error˜

ɒ ǖ ˇ ɛ ɒ ˇ ضي Ӈ ˆ ɣ ą

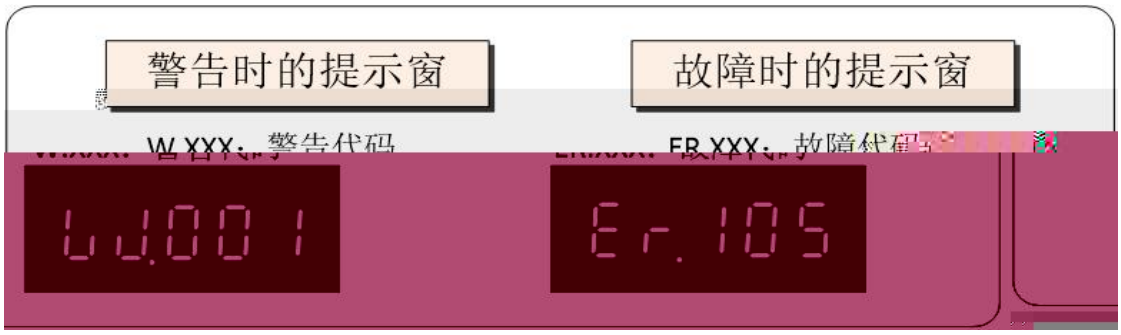
ľ RESET Ŀ β Â ˆ ɣ ą ľ ESC Ŀ ɒ ɛ ˇ 15

ɯ ψ ɒ ˇ ɛ ɒ Â

ضي U˘ β˘ ضي h ɣ Ӈ˘ RESET β Â

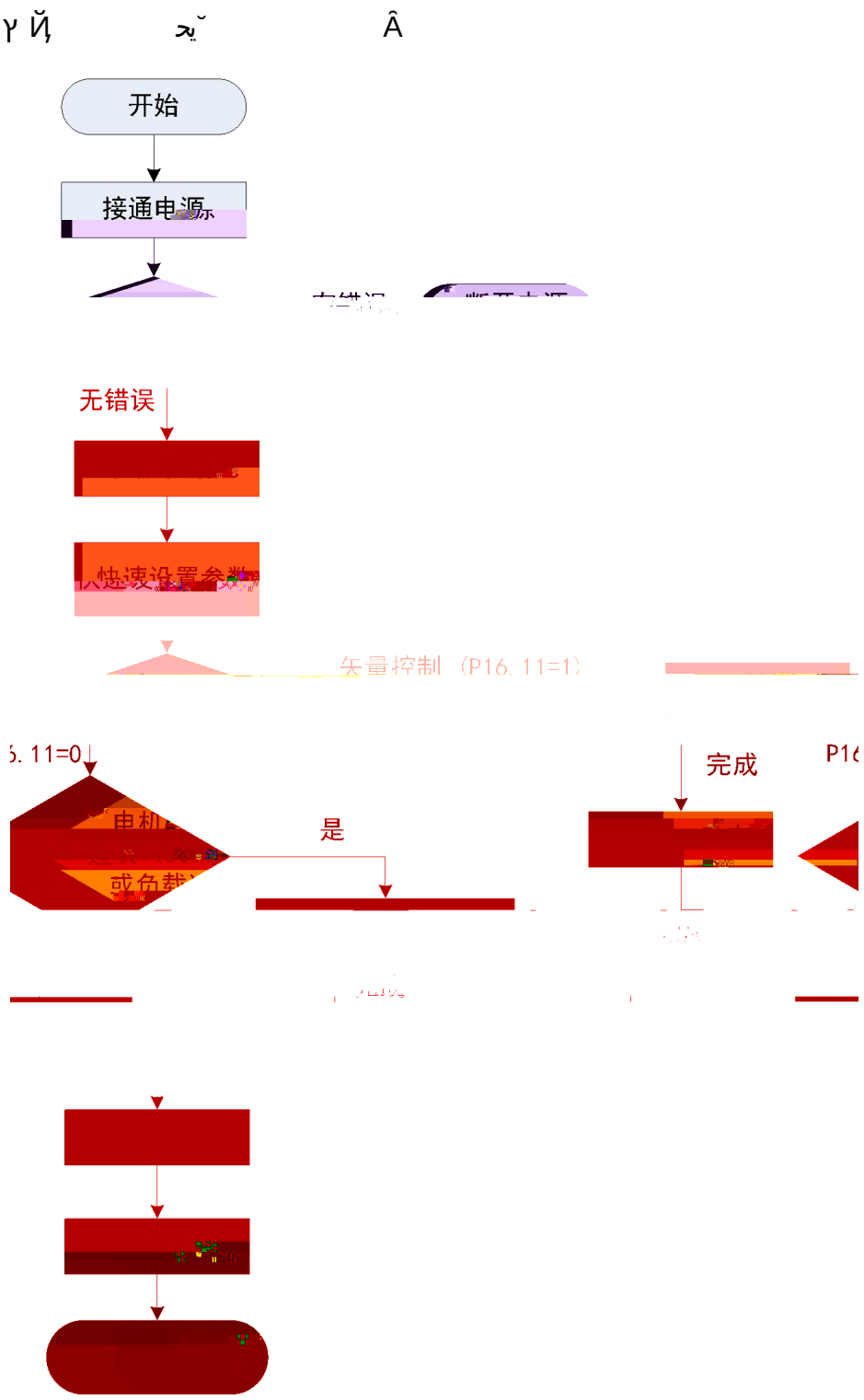
ضي U˘ ˆ ɣ ą ľ F.CODE Ŀ ₣ Â

ì Ţ˘ XXX ɯ ɳ ɒ ɳ Â



6. ï ø

6.1 ï ø



P8.3	Å	[0] تجد Å [1] Å	1
P7.0	└ ν [1]	0~300[%]	180%
P7.4	Ḡ [1]	0~300[%]	235%
P7.19	[1]	100.0˙ 720.0[%]	120%

6.2.5 ắ ӟ

└ ˘ ӟ Â ɣ Ӎ ӟ˘

¬ ắ Â

^ 1˜ └

P16.11 ν˘ ч [1] [2] ↕ ч └˘ ӟ ɨ¬

ӟ Â ч [0] ↕ ч V/F └˘ ₇ ӟ Â

^ 2˜ ӟ

ﺽ V/F └ Ӎ ӟ Ӟ˜ ч ӟ˘ ₇ ν Â

ﺽ └ Ӎ ӟ Ψ à ɣ ǐ ắ Â

ﺽW Ţ Ţ ӟ˘ U ˘ ӟ Â ӟ Ţ ľ

ӟ ﺽ ˛Ĕ ӟ U ľ ӟ ˛Ŀ Â

^ 3˜ ¬ ӟ

ﺽ └ Ӎ ¬ ӟ˘ ¬ ӟ ɲ № ắ ν˘

₹ ε ắ ν Â ﺽ¬ ӟ ң ╟˘ └ Ӎ ӟ ₩ ѽ

Â

ﺽW Ţ Ţ¬ ӟ˘ U ˘ ӟ Â ӟ Ţ ľ¬

ӟ ﺽ ˛Ĕ ӟ U ľ¬ ӟ ˛Ŀ Â

^ 4˜ ¬ ӟ

ﺽ └ Ӎ ¬ ӟ U˘ ₣ Ⱶ ﺽ Ь ’ Ӎ˘

¬ ӟ Â ¬ ӟ ˘ Ь 50% Â

¬ ӟ₇ ¬ ɲ Â¬ ӟ U˘ ¬ ą ν˘

└ ɣ ˘ └ ↕ ¬ ӟ Â

ˆ 4˜ Ү h ˇ ғ Ї ЄЃ ’

ˆ 5˜ 4 Ţ ˇ ↕ ѵ ѵ 50Hzˇ Ъ

Ғ ˇ Ḡ Ь Ғ ’

ˆ 6˜ Uˇ STOP ˇ Ả Â

6.2.8 Йį

Йį Йį Â

Ү ЙįНυ ’

ˆ 1˜ ė ԵՒॐ ņ’

ˆ 2˜ ņ Ả ’

ˆ 3˜ ’

ˆ 4˜ Ҝ ˫ ˇ ė ѽ ’

ˆ 5˜ Ả ॐ ė ʊ ņ Ղ ˫ Ъ’

ˆ 6˜ ч Ғ ’ˇ Ạ Йį Ъ STOP ‰ Â

Ү ЙįНυ ’

ˆ 1˜ ˫ Ъ h Ղ ˆ h Ղ ˜’

ˆ 2˜ ѵ ė ⁞ Ղ Â

ضِ ⁘ Uˇ Ь □ Ъ Â

ˆ 1˜ Ғ Ղ ’

ˆ 2˜ Ї ɒ ė hˇ Ղ ė ˫ Â

6.2.9 ă̋ Ḡ

ضِw Ţ Ţ м ņ ă̋ ˇ Ї ЄЃ ă̋ ѵ ⌡ Ъ Ữ ч ṗ Â

Ї ЄЃ L ˇ Ъ ⌡ L ˇ ч˜ Â

ʌ ă̋ L ṗ ɒ Ь ң ╠ ₩ ˇ Ղ ↕ ʌ ă̋ w˜ Â

P3.4	~ 5	˜ w	0˙ 32	7	
P3.5	~ 6	˜ w	0˙ 32	8	
P3.6	~ 7	˜ w	0˙ 32	0	
P3.7	~ 8	˜ w	0˙ 32	0	
P3.12	⁘ ⌐ L	[0] ’ [1] ą	0˙ 1	0	

ǎ G w ~ w Â

ỵ	w	
0		↿ ą Ḥ˜ ~ ǐ ᶎ З Ь⌐ ƀ Ẩ ą ч ˘ ⌐ ƀ Â
1		L Ь ǐ
2	ǐ	
3	⌐ ą ^ ~	ч ą
4	⌐ ą .NC ^ ɣ ~	ч ɣ ą
5	β	β w Âь ƀ ⁘ </RST w □ Â w ~ β
6	1ˆ β 0˜	Ɒ ~ ^ 8.2˜
7	2ˆ β 1˜	
8	3ˆ β 2˜	
9	4ˆ β 3˜	
10	⁼	⁘ Ḥ˜ w ą ^ 8.10˜
11	h Ḥ˜	⁘ Ḥ˜ ǐ h
12	ض Ả Ḥ˜ ^ ~	~ ч
13	ض Ả Ḥ˜ .NC ^ ɣ ~	~ ɣ ч
14	Ả Ḥ˜ ^ ~	~ ч
15	Ả Ḥ˜ .NC ^ ɣ ~	~ ɣ ч
16	ɾ ‰ Ḥ˜	⁘ Ḥ˜ ɾ ‰
17	0	β 1 ɇ β 0 ⁼ Ḥ˜ ˘ 00 ч 1˜ 01 ч 2˜ 10 ч 3˜ 11 ч 4
18	1	

19	AFE Ʉ	Ḥ̃ ą
20	Ⱨ ლ Ꝑ	AFE ᒪ Ⱨ ლ Ĩ
21	FUNC 21	
22	ლ	┤ ლ Ĩ ˆ 8.2˜
23	ᒪ	⁚ Ḥ̃ w ą ˆ 8.10˜
24	Å	⁚ Ḥ̃ w ą
25	FUNC 28	
26	⌟ ᒪ	⁚ Ḥ̃ ᒪ ˇ Ɋ ↕ ᒪ
27	FUNC 27	
28	Ḥ̃	⁚ Ḥ̃ ч ˆ 8.10˜
29˙ 64	FUNC 29˙ FUNC 64	

7.4 ₣ P4

w	O						₥	ỵ
P4.0		₣	1	w	˜	₣	0˙ 64	0
P4.1		₣	2	w	˜	₣	0˙ 64	0
P4.2		₣	3	w	˜	₣	0˙ 64	0
P4.3		₣	4	w	˜	₣	0˙ 64	0
P4.4		₣	5	w	˜	₣	0˙ 64	0

7.5 ~ P5

w	O		مخ	ṿ	
P5.0	AI1 فمم	[0] [1]0 +10V [2]-10 +10V [3]0 20mA	0 3	1	
P5.1	AI1	AI1 Â ṿ ǐ ևمخ ǐ ¬ ą Â ṿ ↕ Ψ ĺ 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]	8.4
P5.3	AI1 Ẓ	AI1 Ẓ	-20.00 20.00 [mA]	0.000 [mA]	8.4
P5.4	AI1 ۱	AI1 ۱	-10.00 10.00 [V]	0.000 [V]	8.4
P5.5	AI1	AI1	0.00 20.00 [mA]	0.000 [mA]	8.4
P5.6	AI1 ṿ	AI1 ṿ	-300.0 300.0 [%]	0.0 [%]	8.4
P5.7	AI1 ۱	AI1 ۱	-10.00 10.00 [V]	10.000 [V]	8.4
P5.8	AI1	AI1	0.00 20.00 [mA]	20.000 [mA]	8.4
P5.9	AI1 ṿ	AI1 ṿ	-300.0 300.0 [%]	100.0 [%]	8.4
P5.18	AI2 فمم	[0] [1]0 +10V [2]-10 +10V [3]0 20mA	0 3	3	

P5.19	AI2	AI2 Â ẏ ỉ ևخ ỉ ˗ ą Â ẏ ↕ Ψ ẏ; Ӣ ˗ p ڒ Ψ ǐ Â	0.0˙ 1000.0 [ms]	25.0 [ms]	
P5.20	AI2 ۱ Ẓ	AI2 ۱ Ẓ	-10.00˙ 10.00 [V]	0.000 [V]	
P5.21	AI2 Ẓ	AI2 Ẓ	-20.00˙ 20.00 [mA]	0.000 [mA]	
P5.22	AI2 ۱	AI2 ۱	-10.00˙ 10.00 [V]	0.000 [V]	
P5.23	AI2	AI2	0.00˙ 20.00 [mA]	0.000 [mA]	
P5.24	AI2 ẏ	AI2 ẏ	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P5.25	AI2 ۱	AI2 ۱	-10.00˙ 10.00 [V]	10.000 [V]	
P5.26	AI2	AI2	0.00˙ 20.00 [mA]	20.000 [mA]	
P5.27	AI2 ẏ	AI2 ẏ	-300.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	

7.6 ∓ P6

w	O		∞	ỵ	
P6.0	A01 ∓	7-1	0˙ 14	2	
P6.2	A01 ∓ ỵ	A01 ∓ ỵ	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	8.5
P6.3	A01 ∓ ỵ	A01 ∓ ỵ	-300.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	8.5
P6.4	A01 ∓ [mA˜ V]	A01 ∓	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	8.5
P6.5	A01 ∓ [mA˜ V]	A01 ∓	0.0˙ 100.0 [%]	100.0 [%]	8.5
P6.6	A01 Ẓ ỵ	A01 Ẓ ỵ	-100.00˙ 100.00 [%]	0.00 [%]	
P6.7	A01 ∓	A01 ∓ (P6.0 ч [13] ỵ)	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	
P6.8	A01	A01 Â ∓ ỵ ỉ ∞ ỉ ˩ ą Â ỵ ↕ Ψ ∓ ỵ Й ˩ p ǯ Ψ ǐ Â	0.0˙ 1000.0 [ms]	10.0 [ms]	
P6.14	A02 ∓	7-1	0˙ 14	4	
P6.16	A02 ∓ ỵ	A02 ∓ ỵ	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P6.17	A02 ∓ ỵ	A02 ∓ ỵ	-300.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P6.18	A02 ∓ [mA˜ V]	A02 ∓	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	
P6.19	A02 ∓ [mA˜ V]	A02 ∓	0.0˙ 100.0 [%]	100.0 [%]	
P6.20	A02 Ẓ ỵ	A02 Ẓ ỵ	-100.00˙ 100.00 [%]	0.00 [%]	
P6.21	A02 ∓	A02 ∓ (P6.14 ч [13] ỵ)	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	

P6.22	AO2	AO1 Â ǂ ẏ ỉ ևﺨ ỉ ˩ ą Â ẏ ↕ Ψ ǂ ẏ ; Й ˩ p ڑ Ψ ǐ Â	0.0˙ 1000.0 [ms]	10.0 [ms]	

7-1 ǂ

ẏ	O	
0	˷ ǂ	˷ ǐ ლ ǂ
1	˷ ǂ	˷ ǐ ლ ǂ
2	˷	˷
3	˷	˷
4	ǂ	ǂ
5	˷	˷
6	˷	˷
7		
8	۱ (%)	۱ (№ ǂ)
9	ǂ w	ǂ w
10	ǂ ۱	ǂ ۱
11	ǐ ლ (%)	ǐ ლ (150 Ņ № ǂ)
12	DP	Profibus
13	ă	ɣ ă P6.7 P6.21 ẏ ǂ
14	ض	; β Ð ; ẏ ǂ

7.7 Ḡ ắ P7

w O مخ ṿ

P7.0

P7.22		[4]			4		ṿ	100.0˙ 720.0 [%]	120.0 [%]	8.6
P7.23		Ḡ 1	M1		1		Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	8.6
P7.24		Ḡ 1	M2		2		Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	8.6
P7.25		Ḡ 1	M3		3		Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	8.6
P7.26		Ḡ 1	M4		4		Ḡ	0.00˙ 3.00 [s]	0.50 [s]	8.6
P7.27	1				1	Ḡ		0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.28	2	Ɉ			2	Ḡ		0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.29	3				3	Ḡ	ʌ	0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.30	4				4	Ḡ		0.00˙ 3.00 [s]	2.00 [s]	
P7.31		ɔ				Ḡ	№ ṿ	0.0˙ 100.0 [%]	25.0 [%]	
P7.32				ɻ q		Ḡ	Ḉ Ḉ	0.00˙ 5.00 [s]	1 [s]	
P7.33	ɜ				ɜ			0.0˙ 1000.0 [s]	360.0 [s]	
P7.47				ṿ		Ḧ		0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	8.6
P7.48		1				1	ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	150.0 [%]	8.6
P7.49		1								

P7.60	₹ ʉ		0.10˙ 3.00 [s]	0.30 [s]	
P7.64	ᒪ	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.6
P7.65	ᒪ Ꭿ Ẓ ۸	ᒪ Ꭿ ۸ Ẓ ṿ	-25˙ 150 [V]	50 [V]	8.6
P7.66	ᒪ ƀ Ẓ ۸	ᒪ Ḡ ۸ Ẓ ṿ	-25˙ 150 [V]	100 [V]	8.6
P7.69	۸ ᒪ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.6
P7.70	۸ ᒪ Ẓ ṿ	۸ ᒪ ṿ Ẓ	-25˙ 150 [V]	100 [V]	8.6
P7.71	۸ ᒪ 1 ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.6
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 ৫		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	₹Ḥ ƀ	[0] ᒪ [1] ۸ ᒪ	0˙ 1	1	
P7.95	₹Ḥ	AFE ᒪ Ӣ ₹Ḥ	0.0˙ 3000.0 [s]	15.0 [s]	
P7.96	₹Ḥ ₹	₹	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	

P8.23	ѵ	Ӎ 5	ɲ ɷ ѵ	0.0 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P8.24	ѵ	5	ɾ P8.21 ѵ ⌡ P8.23 ѵ ѵ	0.0 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.25	ѵ	Ӎ 6	´E ɷ ѵ	0.0 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P8.26	ѵ	6	ɾ P8.23 ѵ ⌡ P8.25 ѵ ѵ	0.0 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.27	ѵ	Ӎ 7	≠ ɷ ѵ	0.0 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P8.28	ѵ	7	ɾ P8.25 ѵ ⌡ P8.27 ѵ ѵ	0.0 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.29	ѵ	Ӎ 8	ñ ɷ ѵ	0.0 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
Ь8 ˙33 ⁞ P8.30 ѵ Ь˙ƧƖ	ѵ	8	ɾ P8.27 ѵ ⌡ P8.29 ѵ ѵ [0] [1]PROFIBUS [2]MODBUS [3] ض	0.0 300.0 [s]	10.00 [s] ƖƧ	8.7
P8.32	⁞	L		0 3	0	8.7
P8.33	⁞	Ồ		0.1 10.0	1.0	8.7
P8.34	⁞	Ӎ 1	₩ ɷ ⁞	0.0 300.0 [%]	100.0 [%]	8.7
P8.35	⁞	1	ɾ P8.34 ѵ ⌡ ẖẪ ⁞	0.0 300.0 [s]		

P8.42	⁞	Ⴋ5	⅄ ⍵ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P8.43	⁞	5	⌈P8.40 ⍺ ⌋P8.42 ⍺ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.44	⁞	Ⴋ6	Ⅎ ⍵ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P8.45	⁞	6	⌈P8.42 ⍺ ⌋P8.44 ⍺ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.46	⁞	Ⴋ7	≠ ⍵ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P8.47	⁞	7	⌈P8.44 ⍺ ⌋P8.46 ⍺ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.48	⁞	Ⴋ8	⁊ ⍵ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P8.49	⁞	8	⌈P8.46 ⍺ ⌋P8.48 ⍺ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.53	ĩ	ĩ ⁞	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.7
P8.54				0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	

7.9 2 Ω Å L P9

w O			ض ي	
P9.0 Ω¬	[0] ~ [1] ƀ [2]DP [3]MODBUS [4] w ﺷﺠ	0˙ 4	0	
P9.3 Å	[0] ﺗﺠ Å [1] Å	0˙ 1	0	8.7
P9.6		0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.7
P9.7 U Ḡ	Å Ḡ	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.7
P9.10	[0]I/O [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4]DP [5]MODBUS [6] w ﺷﺠ	0˙ 6	0	
P9.15 ѵ Ѵ1	W ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	8.7
P9.16 ѵ 1	ɾ Å ⌈P9.15 ي ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	3.00 [s]	8.7
P9.17 ѵ Ѵ2	Hu ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	
P9.18 ѵ 2	ɾP9.15 ي ⌈P9.17 ي ѵ	[s]	4.00 [s]	8.7
P9.19 ѵ Ѵ3	ѵ	0˙ 300 [%]	240.0 [%]	
P9.20 ѵ 3	ɾP9.17 ي ⌈P9.19 ي ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	7.00 s]	
P9.21 ѵ Ѵ4	ﺿﻢ ѵ	0.0˙ 300.0 [%]	0	
P9.22 ѵ 4 ѵ	ɾP9.19 ي ⌈P9.21 ي ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10 [s]	8.7

ĩ ᦟ ă

7.10 3 Ω Å L P10

w	O				
		[0] ~			
		[1] ƀ			
P10.0 Ω¬		[2]DP	0˙ 4	0	
		[3]MODBUS			
		[4] w ۺ			
P10.3 Å		[0] ۶ Å	0˙ 1	0	8o .ۼ
		[1] Å			

[3 BN2 g „ ۹

. ۴

P10.23	ѵ	Ӎ5	ЛϪѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.24	ѵ	5	⌈P10.21 ѵ ⌉P10.23 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P10.25	ѵ	Ӎ6	΄EϪѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.26	ѵ	6	⌈P10.23 ѵ ⌉P10.25 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P10.27	ѵ	Ӎ7	≠Ϫѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.28	ѵ	7	⌈P10.25 ѵ ⌉P10.27 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P10.29	ѵ	Ӎ8	ĵϪѵ	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.30	ѵ	8	⌈P10.27 ѵ ⌉P10.29 ѵ ѵ	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P10.32	⁞	L	[0] [1]PROFIBUS [2]MODBUS [3] ضر	0˙ 3	0	8.7
P10.33	⁞	Ò		8.		

P10.42	⁞ ㄐ5	ᴊ ɷ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.43	⁞ 5	ɾP10.40 ỿ ⌈P10.42 ỿ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P10.44	⁞ ㄐ6	Ɛ ɷ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.45	⁞ 6	ɾP10.42 ỿ ⌈P10.44 ỿ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P10.46	⁞ ㄐ7	≠ ɷ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.47	⁞ 7	ɾP10.44 ỿ ⌈P10.46 ỿ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P10.48	⁞ ㄐ8	ῆ ɷ ⁞	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P10.49	⁞ 8	ɾP10.46 ỿ ⌈P10.48 ỿ ⁞	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.53	ǐ ǐ ⁞ .	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.7
P8.54			0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	8.7
P8.55	ǐ h ⁞ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.7
P8.56	ǐ h ⁞		0.00˙ 300.00 [s]	1.50 [s]	8.7
P10.57	Å	[0] ᴝ Å [1] Å	0˙ 1	1	
P10.58	Å ⁞		0.00˙ 300.00 [s]	1.50 [s]	

7.11 4 Ω Å L P11

w	O		مخ	٧	
P11.0	Ω¬	[0] ~ [1] ƀ [2]DP [3]MODBUS [4] w شجِ	0˙ 4	0	
P11.3	Å	[0] تجِ Å [1] Å	0˙ 1	0	8.7
P11.6			0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.7
P11.7	U Ḡ	Å Ḡ	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.7
P11.10		[0]I/O [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4]DP [5]MODBUS [6] w شجِ	0˙ 6	0	
P11.15	٧ ٧ 1	₩ ٧	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	8.7
P11.16	٧ 1	ر Å ⌡ P11.15 ٧ ٧	0.0˙ 300.0 [s]	3.00 [s]	8.7
P11.17	٧ ٧ 2	Hט ٧	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	8.7
P11.18	٧ 2	ر P11.15 ٧ ⌡ P11.17 ٧ ٧	0.0˙ 300.0 [s]	4.00 [s]	8.7
P11.19	٧ ٧ 3	٧	0.0˙ 300.0 [%]	240.0 [%]	8.7
P11.20	٧ 3	ر P11.17 ٧ ⌡ P11.19 ٧ ٧	0.0˙ 300.0 [s]	7.00 [s]	8.7
P11.21	٧ ٧ 4	ضم ٧	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P11.22	٧ 4	ر P11.19 ٧ ⌡ P11.21 ٧ ٧	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7

P11.23 ৮ ৸5	ภ ๏ ৮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P11.24 ৮ 5	৫P11.21 ৺ ⌡P11.23 ৺ ৮	0.0˙ 300.0 [s]	10.	

P11.42	⋮ ㄐ5	ᴊ ɷ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P11.43	⋮ 5	ɾP11.40 ᵧ ⌈P11.42 ᵧ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P11.44	⋮ ㄐ6	Ɛ ɷ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P11.45	⋮ 6	ɾP11.42 ᵧ ⌈P11.44 ᵧ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P11.46	⋮ ㄐ7	≠ ɷ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P11.47	⋮ 7	ɾP11.44 ᵧ ⌈P11.46 ᵧ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P11.48	⋮ ㄐ8	ɳ ɷ ⋮	0.0˙ 300.0 [%]	300.0 [%]	8.7
P11.49	⋮ 8	ɾP11.46 ᵧ ⌈P11.48 ᵧ ⋮	0.0˙ 300.0 [s]	10.00 [s]	8.7
P8.53	ǐ ǐ ⋮ .	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.7
P8.54			0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	8.7
P8.55	ǐ h ⋮ ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.7
P8.56	ǐ h ⋮		0.00˙ 300.00 [s]	1.50 [s]	8.7
P11.57	Å	[0] ɔ̃ Å [1] Å	0˙ 1	1	
P11.58	Å ⋮		0.00˙ 300.00 [s]	1.50 [s]	

7.12 1 L- P12

w	O				
P12.0		[0] ~ [1]ʜ L	0˙ 1	1	8.8
P12.1	٧ β	[0][%] [1][Hz] [2][rpm]	0˙ 2	1	
P12.2	1		0.0˙ 3000.0	10.0	
P12.3	2		0.0		

P12.48	ᦟ	ᦟ	0˙ 5 [s]	0 [s]	8.8
P12.49	⁞ ᵽ	⁞ ᵽ	0~1.0	0.1	8.8
P12.50			0.0˙ 10.0 [%]	3.0 [%]	8.8

7.13 2 L P13

W	O	ᦞ	Ỵ
P13.0	[0] ~ [1] ʜ L	0˙	

P13.24	h	h	0.0˙ 200.0 [%]	30.0 [%]	8.8
P13.25	ĭ h	ĭ h	0.0˙ 200.0 [%]	20.0 [%]	8.8
P13.26	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	8.8
P13.27	ĭ h	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	8.8
P13.28	h L	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	8.8
P13.29	ĭ h L	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.07 [s]	8.8
P13.32	h	h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	8.8
P13.33	ĭ h	ĭ h	0.0˙ 20.0 [%]	0.0 [%]	8.8
P13.34	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	8.8
P13.35	ĭ h	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.00 [s]	8.8
P13.36	h	h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	8.8
P13.37	ĭ h	ĭ h	0.00˙ 2.00 [s]	0.50 [s]	8.8
P13.38	˥ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.8
P13.40	L⸗ ⸗ ṿ	L⸗ ⸗ ṿ	0.0˙ 100.0 [%]	0.5 [%]	8.8
P13.41	L⸗ ⸗	L⸗ ⸗	0.00˙ 100.00 [s]	0.20 [s]	8.8
P13.42			0˙ 3000 [s]	300 [s]	8.8
P13.43			0.0˙ 50.0 [%]	20.0 [%]	8.8
P13.44			0˙ 5 [s]	0.20 [s]	8.8

P13.45	¥	¥	20.0˙ 100.0 [%]	25.0 [%]	8.8
P13.46	¥	¥	0˙ 5 [s]	0.10 [s]	8.8
P13.47	¥ ˩ ₥	¥ ˩ ₥	0˙ 30.0 [%]	10.0 [%]	8.8
P13.48	¥	¥	0˙ 5 [s]	0 [s]	8.8
P13.49	⁞ ₧	⁞ ₧	0~1.0	0.1	8.8
P13.50			0.0˙ 10.0 [%]	3.0 [%]	8.8

7.14 3 L- P14

W	O		₥	Ỵ	
P14.0		[0] ~ [1]ʜʊ L	0˙ 1	1	8.8
P14.1	٧ 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	

ĩ ᦟ ă

P15.41	L¬ ر	L¬ ر	0.00˙ 100.00 [s]	0.20 [s]	8.8
P15.42			0˙ 3000 [s]	300 [s]	8.8
P15.43			0.0˙ 50.0 [%]	20.0 [%]	8.8
P15.44			0˙ 5 [s]	0.20 [s]	8.8
P15.45	¥	¥	20.0˙ 100.0 [%]	25.0 [%]	8.8
P15.46	¥	¥	0˙ 5 [s]	0.10 [s]	8.8
P15.47	¥ ¬ مخ	¥ ¬ مخ	0˙ 30.0 [%]	10.0 [%]	8.8
P15.48	¥	¥	0˙ 5 [s]	0 [s]	8.8
P15.49	⁞ ɒ	⁞ ɒ	0~1.0	0.1	B ?ñ8.8
P15.50			0.0˙ 10.0 [%]	3.0 [%]	8.8

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]	8.9
P16.14	V/F	[0] V/F [1] V/F [2]ʜʊ	0˙ 3	0	8.9
P16.15	ẽ	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.9
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	ɜ	[0]ضي [1]	0˙ 1	0	
P16.22	Ω⁻	Ω⁻	0.00˙ 100.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P16.23		ˆ ǎ ɾ ضي V/F L Ǐ ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P16.24		ˆ ǎ ɾ ضي V/F L Ǐ ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	50.00 [Hz]	
P16.25	L	L	0.0˙ 120.0 [%]	100.0 [%]	
P16.26	V/FΩ⁻ ۱ Ẓ	V/FΩ⁻ ۱ Ẓ	0.00˙ 10.00 [%]	0.75 [%]	8.9
P16.27	₹ ۱	₹ ۱	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	8.9
P16.30	ʜʊ Ω⁻ ۱ ẽ	ʜʊ Ω⁻ ۱ ẽ	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	8.9
P16.33	V/F	V/F	0˙ 6	2	8.9
P16.34	V/F 1		0.0˙ 300.0 [Hz]	5.0 [Hz]	
P16.35	V/F ۱ 1		0.0˙ 125.0 [%]	11.5 [%]	
P16.36	V/F 2		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	

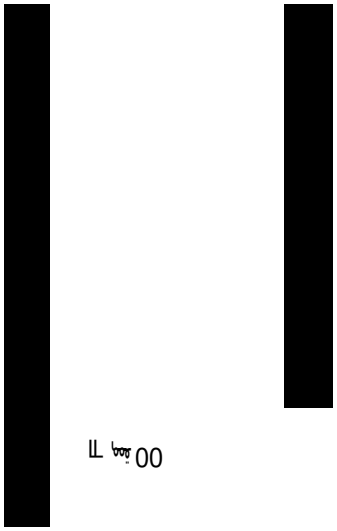
P16.37	V/F ㄱ 2		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P16.38	V/F 3		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P16.39	V/F ㄱ 3		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P16.40	V/F 4		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P16.41	V/F ㄱ 4		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P16.42	V/F 5		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P16.43	V/F ㄱ 5		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P16.44	V/F 6		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P16.45	V/F ㄱ 6		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P16.48		[0] [1]PID شجر1 [2]PID شجر2 [3] w شجر	0˙ 3	0	
P16.50	Ω L	Ω L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P16.51	Ω L	Ω L	0.0˙ 150.0 [%]	70.0 [%]	8.9
P16.52	Ω L	Ω L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	8.9
P16.54	Å L	Å L	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P16.55	Å L	Å L	0.0˙ 150.0 [%]	75.0 [%]	8.9
P16.56	Å L	Å L	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	8.9
P16.59	Ḡ ם	Ḡ ם	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.60	Ḡ №	Ḡ №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.61	ㄱ L ם	ㄱ L ם	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.62	ㄱ L №	ㄱ L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.64	V/F ƀ	V/F ƀ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	8.9

P16.66	L ɒ	V/F Й L ɒ	0.0 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.67	Ω L ɒ	Ω L ɒ	0.0 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.68	Ω L №	Ω L №	0.0 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.69	Å L ɒ	Å L ɒ	0.0 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P16.70	Å L №	Å L №	0.0 1000.0 [%]	100.0 [%]	

7.17 2 ă V/F P17

w	O			
P17.0	~ ˥	~ ˥	320˙ 460 [V]	380 [V]
P17.2	w	ă ă	0.0˙ 4000.0 [kW]	ˢ [kW]
P17.3	˥	ă	320˙ 460 [V]	380 [V]
P17.4		ă	0.0˙ 6500.0 [A]	ˢ [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]

8.9



P17.22	Ω	Ω	0.00˙ 100.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P17.23		^ ă ٧ ض V/F L Й ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P17.24		^ ă 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 ۱ Ẓ	V/FΩ ۱ Ẓ	0.00˙ 10.00 [%]	0.75 [%]	8.9
P17.27	₹ ۱	₹ ۱	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	8.9
P17.30	ʜ Ω ۱ ẽ	ʜ Ω ۱ ẽ	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	8.9
P17.33	V/F	V/F	0˙ 6	2	8.9
P17.34	V/F 1		0.0˙ 300.0 [Hz]	5.0 [Hz]	
P17.35	V/F ۱ 1		0.0˙ 125.0 [%]	11.5 [%]	
P17.36	V/F 2		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P17.37	V/F ۱ 2		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P17.38	V/F 3		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P17.39	V/F ۱ 3		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P17.40	V/F 4		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P17.41	V/F ۱ 4		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P17.42	V/F 5		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P17.43	V/F ۱ 5		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P17.44	V/F 6		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P17.45	V/F ۱ 6		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P17.48		[0] [1]PID شج1 [2]PID شج2 [3] W شج	0˙ 3	0	

P17.50	Ω¬ L¬	Ω¬ L¬	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P17.51	Ω¬ L¬	Ω¬ L¬	0.0˙ 150.0 [%]	70.0 [%]	8.9
P17.52	Ω¬ L¬	Ω¬ L¬	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	8.9
P17.54	Å L¬	Å L¬	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P17.55	Å L¬	Å L¬	0.0˙ 150.0 [%]	75.0 [%]	8.9
P17.56	Å L¬	Å L¬	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	8.9
P17.59	Ḡ ɒ	Ḡ ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.60	Ḡ №	Ḡ №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.61 ˥ L ɒ		˥ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.62 ˥ L №		˥ L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P17.64	V/F ƀ	V/F ƀ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	8.9
P17.66	L ɒ	V/F Й¸ 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 [%]	

7.18 3 ǎ V/F P18

w	O		ه	ỵ	
P18.0	~ ۱	~ ۱	320 460 [V]	380 [V]	
P18.2	w	ǎ	0.0 4000.0 [kW]	ق [kW]	
P18.3	۱	ǎ	320 460 [V]	380 [V]	
P18.4		ǎ	0.0 6500.0 [A]	ق [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]	8.9
P18.9	□	ǎ	0 7200 [rpm]	1500 [rpm]	8.9
P18.11	L	[0]V/F L [1] [2] [3] ع [4]	0 4	0	
P18.12			1.00 10.00 [kHz]	3.00 [kHz]	8.9
P18.14	V/F	[0] V/F [1] V/F [2]ه	0 3	0	8.9
P18.15	ẽ	[0] [1] ą	0 1	0	8.9
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]ض [1]	0 1	0	

7.19 4 ğ V/F P19

w	O			
P19.0	~ ۱	~ ۱	320˙ 460 [V]	380 [V]	
P19.2	w	ğ	0.0˙ 4000.0 [kW]	ۿ [kW]	
P19.3	۱	ğ	320˙ 460 [V]	380 [V]	
P19.4		ğ	0.0˙ 6500.0 [A]	ۿ [A]	
P19.5		ğ	0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P19.6		ğ	0˙ 6000 [rpm]	1465 [rpm]	
P19.7		ğ	2˙ 12 [pole]	4 [pole]	8.9
P19.9	□	ğ	0˙		

P19.22	Ω¬	Ω¬	0.00˙ 100.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P19.23		^ ă ₇ ض V/F L Й ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	0.00 [Hz]	
P19.24		^ ă ₇ ض V/F L Й ~	0.00˙ 300.00 [Hz]	50.00 [Hz]	
P19.25	L	L	0.0˙ 120.0 [%]	100.0 [%]	
P19.26	V/FΩ¬ ۱ Ẓ	V/FΩ¬ ۱ Ẓ	0.00˙ 10.00 [%]	0.75 [%]	8.9
P19.27	₹ ۱	₹ ۱	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	8.9
P19.30	ʜ Ω¬ ۱ ẽ	ʜ Ω¬ ۱ ẽ	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	8.9
P19.33	V/F	V/F	0˙ 6	2	8.9
P19.34	V/F 1		0.0˙ 300.0 [Hz]	5.0 [Hz]	
P19.35	V/F ۱ 1		0.0˙ 125.0 [%]	11.5 [%]	
P19.36	V/F 2		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P19.37	V/F ۱ 2		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P19.38	V/F 3		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P19.39	V/F ۱ 3		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P19.40	V/F 4		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P19.41	V/F ۱ 4		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P19.42	V/F 5		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P19.43	V/F ۱ 5		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P19.44	V/F 6		0.0˙ 300.0 [Hz]	50.0 [Hz]	
P19.45	V/F ۱ 6		0.0˙ 125.0 [%]	100.0 [%]	
P19.48		[0] [1]PID شجِ1 [2]PID شجِ2 [3] W شجِ	0˙ 3	0	

P19.50	Ω¬ L¬	Ω¬ L¬	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P19.51	Ω¬ L¬	Ω¬ L¬	0.0˙ 150.0 [%]	70.0 [%]	8.9
P19.52	Ω¬ L¬	Ω¬ L¬	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	8.9
P19.54	Å L¬	Å L¬	0.00˙ 300.00 [s]	0.00 [s]	8.9
P19.55	Å L¬	Å L¬	0.0˙ 150.0 [%]	75.0 [%]	8.9
P19.56	Å L¬	Å L¬	0.00˙ 5.00 [Hz]	0.00 [Hz]	8.9
P19.59	Ḡ ɒ	Ḡ ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.60	Ḡ №	Ḡ №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.61 ⸗	L ɒ	⸗ L ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.62	⸗ L №	⸗ L №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P19.64	V/F ƀ	V/F ƀ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	8.9
P19.66	L ɒ	V/F Й¸ 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 [%]	

P20.34	ê ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.10
P20.35	شي Ḡ	Ả U شي Ḡ	0.0˙ 100.0 [s]	0.0 [s]	
P20.36	Ω¬ شي	Ω¬ شي ṿ	50.0˙ 150.0 [%]	110.0 [%]	
P20.37	Ω¬	Ω¬	0.0˙ 150.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P20.38	Ω¬	Ω¬	0.0˙ 100.0 [%]	25.0 [%]	8.10
P20.39					

P20.55	ɒ	└ر ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P20.56	№	└ر №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P20.60	DROOP └	ч0 ˘ DROOP └	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	8.10
P20.61	DROOP └	DROOP └ز Â ŭ ˫ ġ ˘ ỵ	30˙ 2000 [ms]	50 [ms]	8.10
P20.62	ɒ	└ر ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P20.63	№	└ر №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P20.64	ɦ ɾ 2 └	ɦ ɾ └ 2 └	0.0˙ 100.0 [%]	0.0 [%]	8.10
P20.65	ɦ ɾ 2 └	ɦ ɾ └ 2	30˙ 2000.0 ms	50 ms	
P20.98	˫	˫ (ϒ)	0.01˙ 300.00 [s]	0.75 [s]	
P20.99			0.00˙ 10.00 [%]	0.00 [%]	

7.21 2 L P21

w	O		مخ	ṿ	
P21.0	L	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.10
P21.1		[0] ₣ [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4] ǎ ' P21.3 ṿ [5]DP [6]MODBUS [7] w شبح	0˙ 7	0	8.10
P21.2		□;:	0˙ 7	0	
P21.3	ھ ṿ	ھ ṿ	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	8.10
P21.5	~ ṿ		0˙ 1000 [ms]	0 [ms]	
P21.6			0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P21.7	L ṿ	[0] ṗ L ṿ [1] ǎ ' P21.8 غ P21.9 [2] ~ 1 [3] ~ 2 [4] ƀ [5]DP [6]MODBUS [7] w شبح	0˙ 7	0	8.10
P21.8	h L ṿ	P21.7 [1] ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	8.10
P21.9	ǐ h L ṿ	P21.7 [1] ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	8.10
P21.11	L		0˙ 1000 [ms]	0 [ms]	
P21.13	T	T	20.0˙ 500.0 [ms]	100.0 [ms]	8.10
P21.14	ر ‖	1ثم ‖	0˙ 60000	1024	

P21.15	ح ǐ h	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.10
P21.16	h	h ^ ₇ ضي └Ŭ ~	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P21.17	ǐ h	ǐ h ^ ₇ ضي └Ŭ ~	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P21.18	h	h ^ ₇ ضي └Ŭ ~	0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P21.19	ǐ h	ǐ h ^ ₇ ضي └Ŭ ~	0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P21.20	w └ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P21.21	w └	[0] قمم [1] قمم	0˙ 1	0	
P21.22	└ ẏ	ă ضي w Ŭ	0.0˙ 300.0 [%]	160.0 [%]	
P21.23	ẏ	ă ضي w Ŭ	0.0˙ 200.0 [%]	20.0 [%]	
P21.24	└ ẏ	ă ضي w Ŭ	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P21.25	ẏ	ă ضي w Ŭ	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	
P21.26	β	β	0.0˙ 1000.0 [%]	0.0 [%]	8.10
P21.27	β ẽ	β ₹ └ ẏ˘	0.00˙ 15.00 [%]	2.00 [%]	8.10
P21.28	└ └	[0] ẏ' ǐ̀ G P21.16 ę P21.17 [1] تمج ~ [2] تمج ₹ [3]DP	0˙ 3	0	
P21.30	Ẓ ^ Ŭ˜	[0] Ẓ ẏ' G P21.31 ę P21.32 ẏ Ẓ [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3]	0˙ 3	0	
P21.31	Ẓ	Ẓ ẏ	0.0˙ 100.0 [%]	5.0 [%]	
P21.32	ǐ Ẓ	ǐ Ẓ ẏ	0.0˙ 100.0 [%]	5.0 [%]	

P22.34	ê ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.10
P22.35	شي Ḡ	Ả U شي Ḡ	0.0˙ 100.0 [s]	0.0 [s]	
P22.36	Ơ¯ شي	Ơ¯ شي ṿ	50.0˙ 150.0 [%]	110.0 [%]	
P22.37	Ơ¯	Ơ¯	0.0˙ 150.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P22.38	Ơ¯	Ơ¯	0.0˙ 100.0 [%]	25.0 [%]	8.10
P22.39			0.0˙ 120.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P22.40			0.0˙ 150.0 [%]	100.0 [%]	8.10
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	: L Kp	L ح ɒ	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	
P22.54	: L Ki	L ح №	0.0˙ 1000.0 [%]	100.0 [%]	

P22.55

7.23 4 L P23

w	O		مخ	ṿ	
P23.0	L	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.10
P23.1		[0] ₣ [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3] ƀ [4] ǎ ' P23.3 ṿ [5]DP [6]MODBUS [7] w شبج	0˙ 7	0	8.10
P23.2		□;:	0˙ 7	0	
P23.3	ﻫ ṿ	ﻫ ṿ	-300.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	8.10
P23.5	~ ṿ		0˙ 1000 [ms]	0 [ms]	
P23.6			0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	8.10
P23.7	L ṿ	[0] ṗ L ṿ [1] ǎ ' P23.8 غ P23.9 [2] ~ 1 [3] ~ 2 [4] ƀ [5]DP [6]MODBUS [7] w شبج	0˙ 7	0	8.10
P23.8	h L ṿ	P23.7 [1] ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	8.10
P23.9	ǐ h L ṿ	P23.7 [1] ṿ	0.0˙ 300.0 [%]	200.0 [%]	8.10
P23.11	L		0˙ 1000 [ms]	0 [ms]	
P23.13	T	T	20.0˙ 500.0 [ms]	100.0 [ms]	8.10
P23.14	ر ll	1ثم ll	0˙ 60000	1024	

P23.15	ح ǐ h	[0] [1] ą	0˙ 1	0	8.10
P23.16	h	h ^ ₇ ضي └Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P23.17	ǐ h	ǐ h ^ ₇ ضي └Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P23.18	h	h ^ ₇ ضي └Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P23.19	ǐ h	ǐ h ^ ₇ ضي └Ǐ ~	0.0˙ 300.0 [%]	0.0 [%]	
P23.20	w └ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0	
P23.21	w └	[0] قمم [1] قمم	0˙ 1	0	
P23.22	└ ẏ	ă̈ ضي w Ǐ	0.0˙ 300.0 [%]	160.0 [%]	
P23.23	ẏ	ă̈ ضي w Ǐ	0.0˙ 200.0 [%]	20.0 [%]	
P23.24	└ ẏ	ă̈ ضي w Ǐ	0.0˙ 300.0 [%]	100.0 [%]	
P23.25	ẏ	ă̈ ضي w Ǐ	0.0˙ 200.0 [%]	100.0 [%]	
P23.26	β	β	0.0˙ 1000.0 [%]	0.0 [%]	8.10
P23.27	β ẽ	β ₹ └ ẏ˘	0.00˙ 15.00 [%]	2.00 [%]	8.10
P23.28	└ └	[0] ẏ' ǐ̀ ɢ P23.16 ɇ P23.17 [1] تمج ~ [2] تمج ₹ [3]DP	0˙ 3	0	
P23.30	Ẓ ^ Ǐ˜	[0] Ẓ ẏ' ɢ P23.31 ɇ P23.32 ẏ Ẓ [1] ~ 1 [2] ~ 2 [3]	0˙ 3	0	
P23.31	Ẓ	Ẓ ẏ	0.0˙ 100.0 [%]	5.0 [%]	
P23.32	ǐ Ẓ	ǐ Ẓ ẏ	0.0˙ 100.0 [%]	5.0 [%]	

7.24 MODBUS P32

w	O		ж	ỵ
P32.0	MODBUS ą	[0] [1] ą	0˙ 1	0
P32.1	MODBUS ɾ ID	h	1˙ 255	1
P32.2	ο	[0]RS485 [1]RS232	0˙ 1	0
P32.3		[0] 9600 BPS' [1] 14400 BPS' [2] 19200 BPS' [3] 38400 BPS' [4] 56000 BPS' [5] 57600 BPS' [6] 115200 BPS'	0˙ 6	3
P32.4	β	[0] None_8_1_CFG' [1] Even_8_1_CFG' [2] Odd_8_1_CFG' [3] None_8_2_CFG' [4] Even_8_2_CFG' [5] Odd_8_2_CFG'	0˙ 5	0
P32.5	Modbus	Modbus ч 0 ˘ ь ºº Modbus Â	0˙ 100 [s]	0

7.25 P33

~

P33.18

P33.44	~ [W15]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000	0˙ 4	0	
P33.45	₹ [W0]	7-3	0˙ 48	0	
P33.46	₹ [W0]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	0	
P33.47	₹ [W1]	7-3	0˙ 48	0	
P33.48	₹ [W1]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	0	
P33.49	₹ [W2]	7-3	0˙ 48	0	
P33.50	₹ [W2]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	0	
P33.51	₹ [W3]	7-3	0˙ 48	0	
P33.52	₹ [W3]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	0	
P33.53	₹ [W4]	7-3	0˙ 48	1	

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	

P33.62	₹ [W8]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	0	
P33.63	₹ [W9]	7-3	0˙ 48	13	
P33.64	₹ [W9]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	0	
P33.65	₹ [W10]	7-3	0˙ 48	40	
P33.66	₹ [W10]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	6	
P33.67	₹ [W11]	7-3	0˙ 48	0	
P33.68	₹ [W11]	[0]¦1 [1]¦10 [2]¦100 [3]¦1000 [4]¦10000 [5][%]¦1 [6][%]¦10 [7][%]¦100	0˙ 7	0	
P33.69	₹ [W12]	7-3	0˙ 48	0	

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 ˜

Ṿ

0 Ь ą

1 L 0

2 L 1

3 L 2

4 L 3

5 L 4

6 ᵹ β [32]

7 ᵹ ʏ β [32]

8 32_MSW

9 32_LSW

10 ₮

Ƨ№ ь

Г

Г

7-3 ₹

ṿ	
0	Ь ą
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	ă 0 @32bit
8	ă 1 @32bit
9	ă 2 @32bit
10	ă 3 @32bit
11	ă 4 @32bit
12	ă 5 @32bit
13	ᦗ β [32]
14	ᦗ ᵛ β [32]
15	32bit_MSW
16	32bit_LSW
17	~
18	₹
19	₹
20	ᵀ [rpm]
21	[rpm]
22	ㄱ
23	ㄱ
24	
25	
26	
27	A ṿ
28	B ṿ

29	C ṿ
30	ṿ
31	₹ ⸗
32	
33	~ 1
34	~ 2
35	₹ w
36	
37	
38	
39	ṿ
40	
41	Mwh ⸗
42	Kwh ⸗
43	Mwh ŭ
44	Kwh ŭ
45· 48	AW26· 29

8. ă w

8.1 ĭ

450kW ɣ,: ĭ ᘐ ҕ̃ ĭ ᘐ ᵐ ˘ ᵖ 800kW ҕ̃ 400kW
˘ ă P2.0 ~ Â

8.2 ~

ˆ 1˜ L

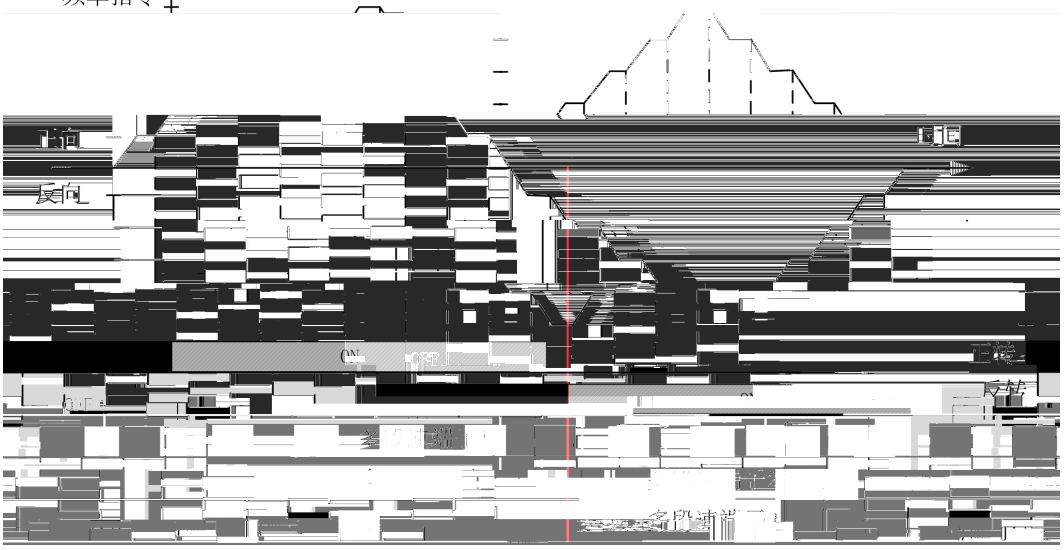
Ɒ ṿ ă

B. [1]Ʉ L

4 ɷ 16 ɔ (8421) Â₇ ~

(FORWARD) ỉ (REVERSE) Ḥ ˇ ɣ ă P12.2(1) ɛ ʏ ṿ

Ţ ṿ Â



^ 2˜

DI w ч ò 22 Ôl' ק Ĕ ض Ţ ỉ

ṿ G G 10Hž ⌡ ỉ Ḥ ˇ E106 l' ỉ 1 Ĕ

ض Ţ ỉ ṿ G 10Hž 2s ṗ ⌡ ỉ Ḥ ˇ E107

l' ỉ 2 ĔÂ

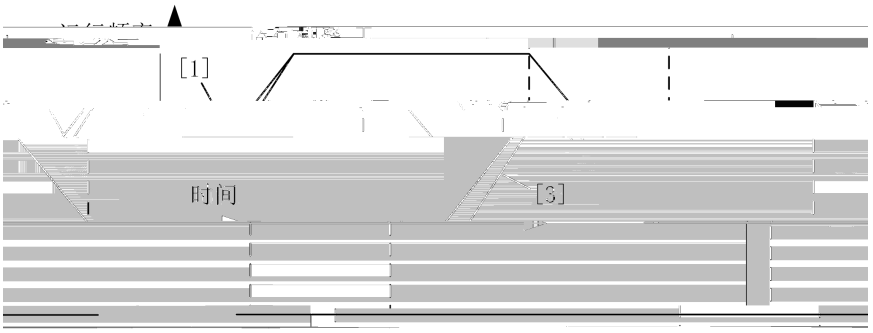
8.3 ₣

L ק L

L ק ˇ ĩ ק L L ק / ˜ Ḥ Â L ק L Ḥ

˜ ч [1] Ḥ [3] L ' ממ L ק L Ḥ ч [3] L Â

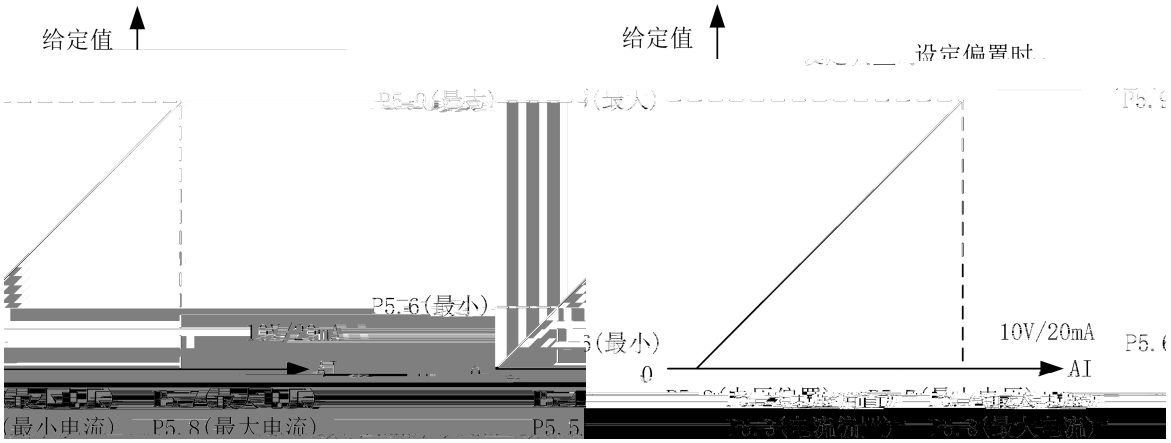
₣ Ḥ [1] Ḥ Ь [3] L ≠ ă Й ɔ'



' ǐ ર"Ḥ ض Ţ ǐ h˘ ғ Ţ ᴸ˗ ર Ь ψ Â

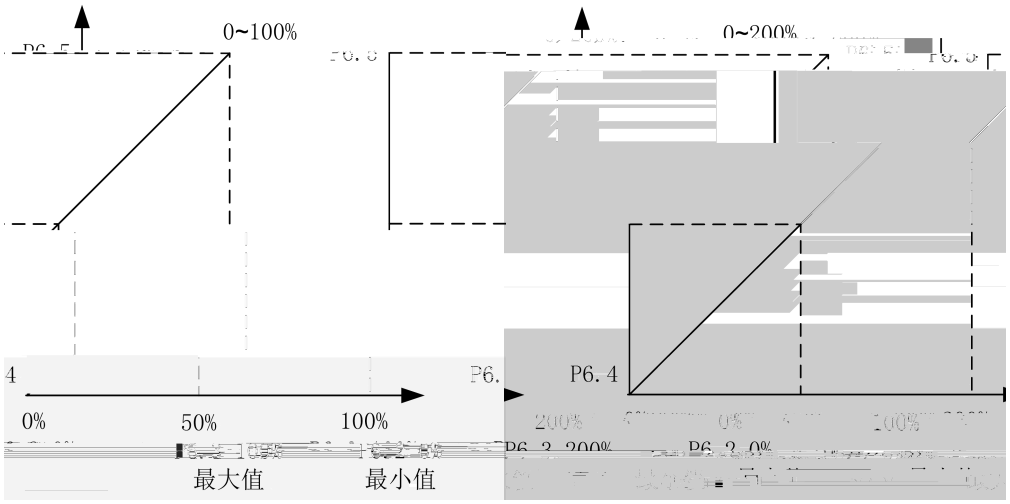
8.4 ~

~ Ӣ,ح'

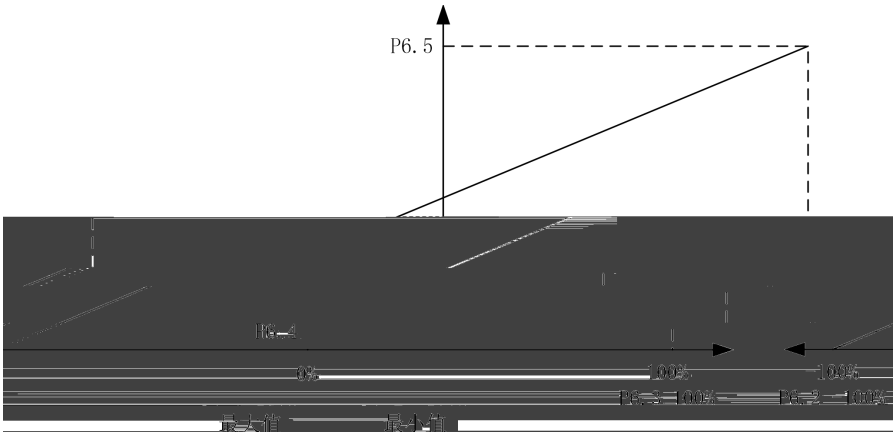


8.5 ₹

₹ Ӣ,ح'



(a) ₹ ₥ ч 0~100% ^ b~ ₹ ₥ ч 0~200%



^ c~ ₹ ₥ ч -100~100%

8.6 Ḡ ǎ

^ 1~ Lw

P7.0 àP7.1 àP7.2 àP7.3 Lw ' L Â L ụ w Ω¬ Â

^ 2~ Ḡ w

P7.4 à P7.5 à P7.6 à P7.7 Ḡ w ' ǎ P7.4 ě γ ǎ P16.4 ^ ~ ụ w Ω¬ ˇ Ⓟ Ǐ ↺ ₹ Â ụ ч № Â

^ 3~ Ḡ

P7.8 àP7.9 àP7.10 àP7.11 Ḡ ụ' Ǐ ↺ ₹ ė' '

Â ς Þ ң ˘ ₣ P7.31 ν˘ P7.32

˘ w Ω˙ ˘ ғ Ⓟ Ĩ ς ₣ Â

^ 9˜ ä Ḡ

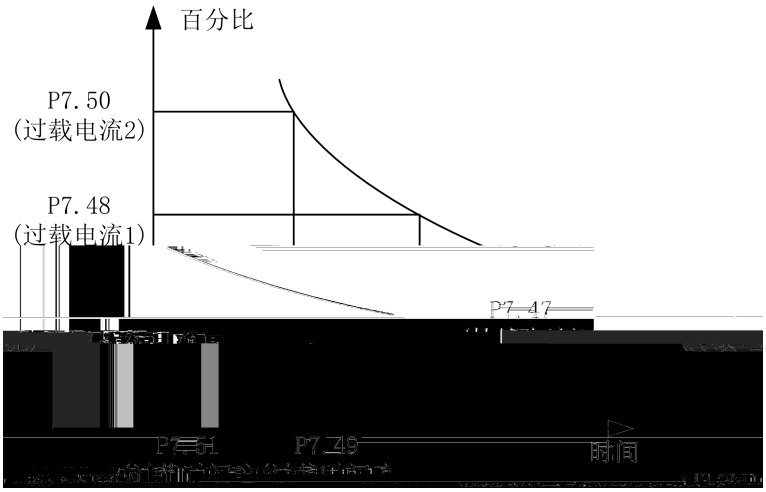
P7.33 ä ˘ ض ä ƀ Ţ ƀ ˘ ä

P7.33 ˘ w Ω˙ ˘ ä Â

^ 10˜ Ḡ w

P7.48 àP7.50 Ḡ w ' Ḡ ν ˘ w Ω˙ ˘ ғ Ⓟ

Ĩ ς ₣ Â ì Ḡ ă Ѝ ڍ'



^ 11˜ ṗ └˙ ۱ ″Ң

P7.64 à P7.65 à P7.66 ă ₇ ض Ĩ ς ṗ └˙ ۱ ″Ң ˘ ۱ HF610 ↓ Ĩ

ς Ţ 45KW-185KW w ƀ Â ض P7.64 ч 1 U˘ w ą Â ۱

ɢ └˙ Ω˙ ۱ ν ˘ ṗ └˙ ۱ ″Ң ƀ˘ ă P7.65 Â └˙ ŋ ۱ ν

ă P7.66 ˘ └˙ ŋ ۱ ν ₩ Þ ɢ └˙ Ω˙ ۱ ν˘ ڍ ˘ P7.66

ů P7.65 ÂP16.0 ˜ ۱ ч 380V P7.65 ч 50V ˘ └˙ Ω˙ ۱ ν ч 647V P7.66

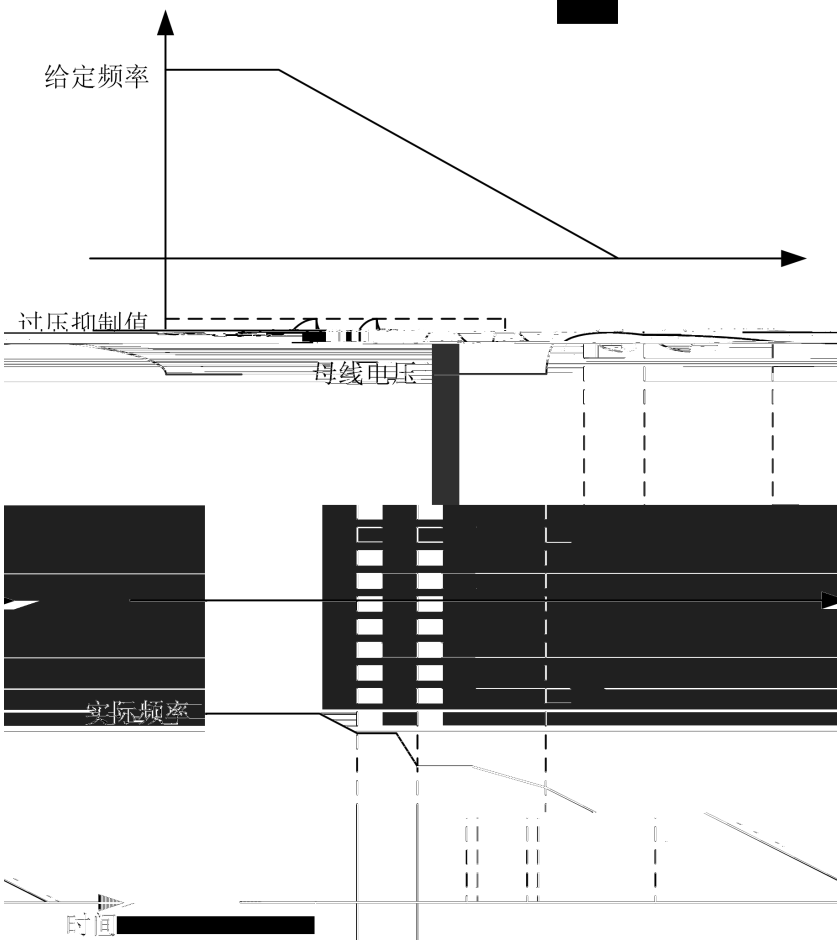
ч 100V ˘ └˙ ŋ ۱ ν ч 697V Â `E Ѝ'

└˙ Ω˙ ۱ ν = 1.075 √2 P16.0 20 P7.65'

└˙ ŋ ۱ ν = 1.075 √2 P16.0 20 P7.66 Â

^ 12˜ ۱ └w

P7.69 à P7.70 à P7.71 ǎ ƀ U˘ Ψ ڑ ⁞ Â P7.69 ỵ ч ò 0 Ô ˘ ǐ ƍ └ ˥ ″Ḥ ɛ Â P16.0 ˆ ˥ ч 380V˘ P7.70 ч 100V ˘ ˥ └ ỵ ч 711V Â ̀E ' ˥ └ ỵ = 1.1 √2 P16.0 20 P7.70 Â ǐ r Ǐ ҙ'



P7.71 ч ą ˘ Ð ⁻ ⁞ ɛ ∀ : ˥ └’ P7.71 ч ˘ Ð ⁻ ⁞ ˥ └ Â

8.7 Ω Å └ ǎ

ˆ 1˜ Å '

P8.3 Å ' Å ⁞ Â ǎ Ǐ ҙ Â

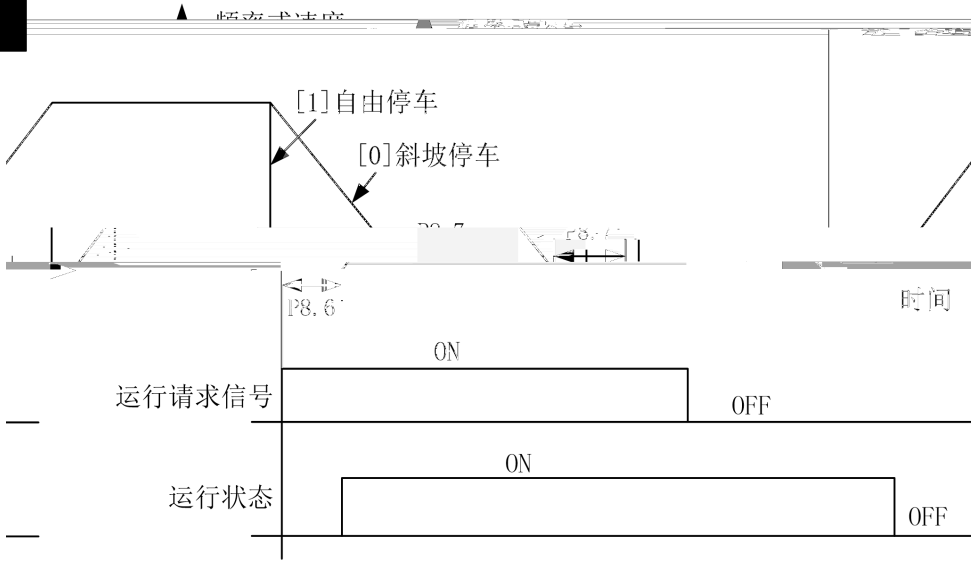
[0] ҙ Å ' ⁞ ⁞ ⌠ Â

[Ƒ1, ᴥ ' Ţ ' ˘

8.7 U Ḡ ' ٧ ą Ĩ ч ضِ ɷ ă ṗ˘ Ĩ ح

Ḡ ˘ ₹ U Ɥ; Å Â

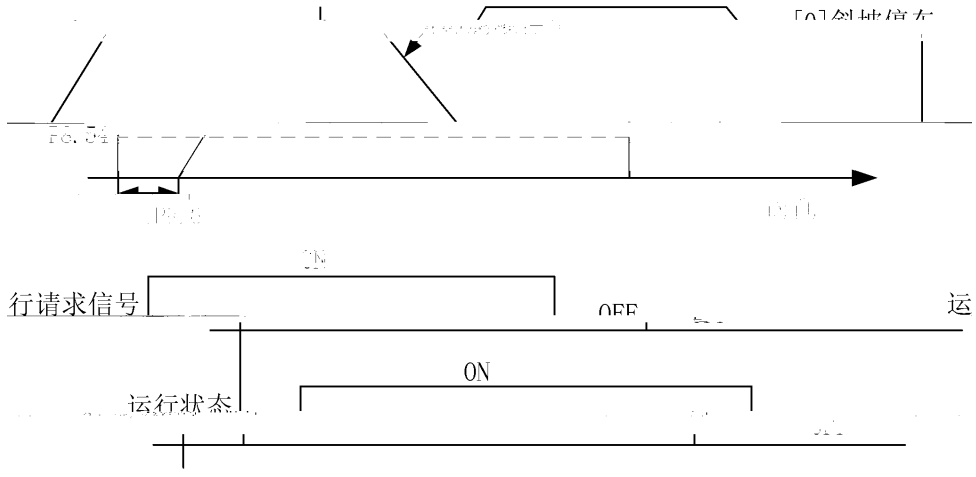
ă Ӣ, ﻳ Â



Å ﺪ

P8.54 ' ṿ ч G 0 ṿ˘ ғ P8.3 Å ч [0] ﻧﻤ

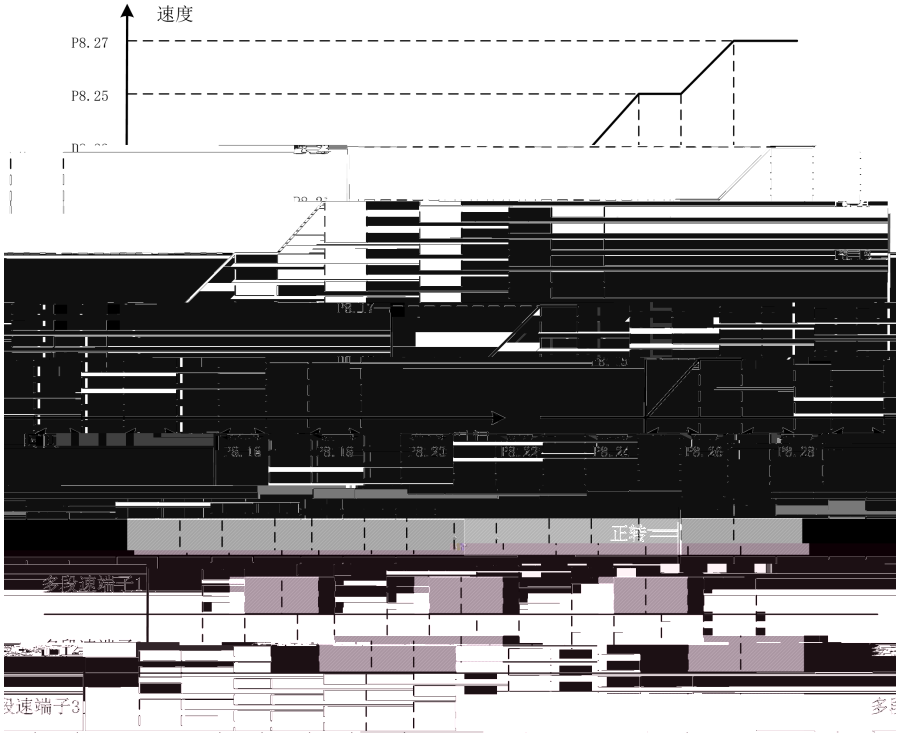
Å ˘ ضِ Å Ţ Ӣ ⌠ P8.54 ṿ˘ Ĩ ح Ĩ ч Å Â



^ 2˜ ѵ ⋮ L

Ĩ ح ˘ ˆ ѵ ⋮ Ĭ ѵ ⋮ ÂJ

ע ч ' Йҷ'



ע Ч ų ˘ γ Йҷ '

P8.15<P8.17<P8.19<P8.21<P8.23<P8.25<P8.27

γ ì ă ч ɒ'

P8.15 P8.17 P8.19 P8.21 P8.23 P8.25 P8.27

10%

P12.2˙ P12.17 ǐ ح ă ṿ Â γ

P12.0=[1]ԉ L ч ɒ˘ Й ₹ ٯ ь ˜ '

	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	1	0	0	0
3	0	1	0	0
4	1	1	0	0
5	0	0	1	0
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 ך OFF 1 ך ON

ˆ 2˜ L ح L'

P12.22˙ P12.37 ضِ ą L ح ˘ w L Â₹ ₹

ч [3] L ˘ L ح L w ψ Â

ضِ Å Й˘ ǐ ح ⌡ Ḥ˝ ˘ ↕ ǐ h ٯ ỉ

ṿ Â P12.22 P12.23˜ غ ˆ P12.24 P12.25˜

ң ѫ ð˘ ↕ L ₹ ح ₹ ⁘ ψ Ḥ˝ Â

ضِ Й˘ ⌡ Å Ḥ˝ ↕ ⁞ Â ₹ ⌡ ă

P12.32[h] P12.33[ǐ h] ṿ˘ ỉ ₹ ⁘ ψ

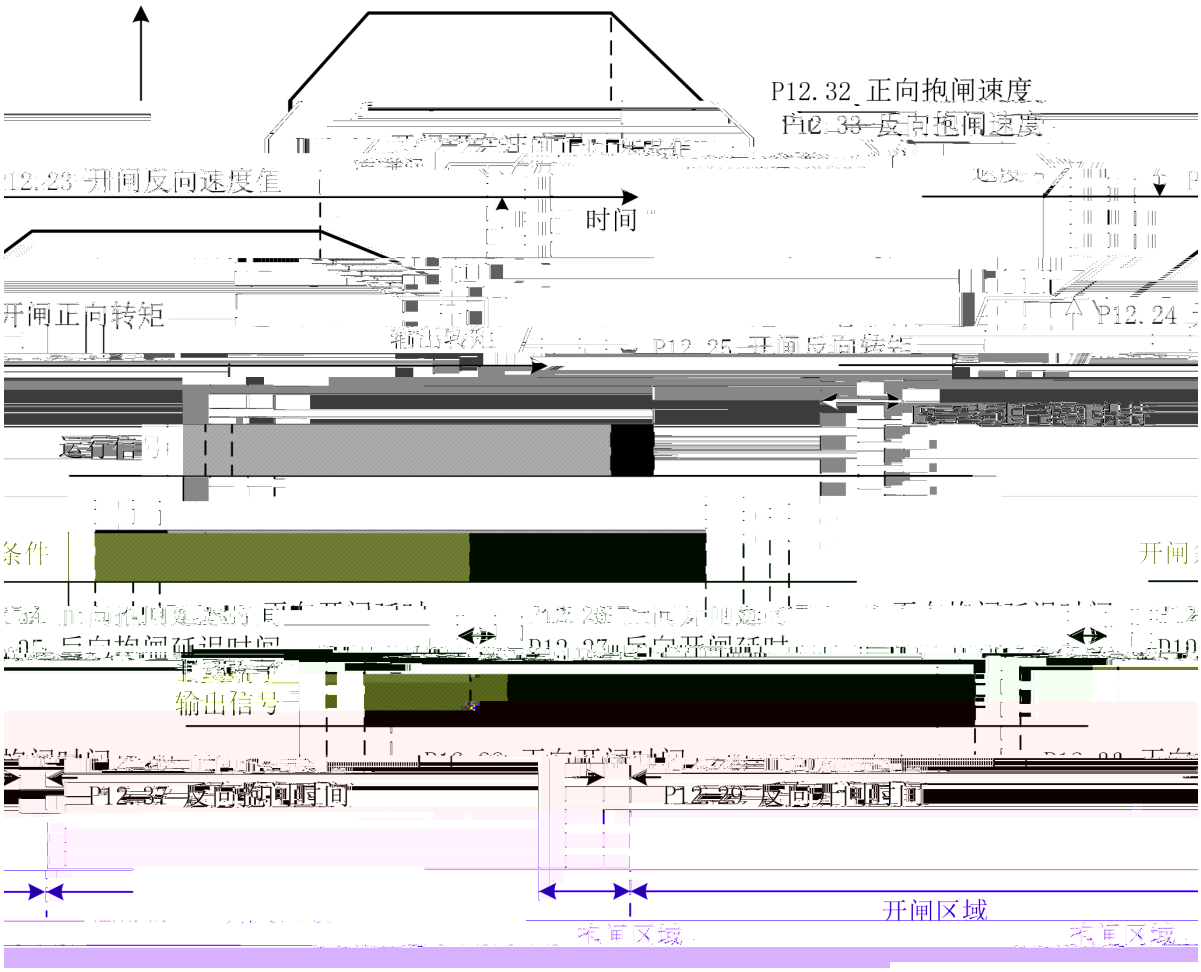
Ḥ˝ Â

P12.28 غ P12.29 ɾ ǐ ح L Ḥ˝ ₹ ث ɒ ⌡

' P12.36 غ P12.37 ɾ ǐ ح L Ḥ˝ ₹ ث ɒ ⌡

Â

' ǐ ṿ γ P16 ă ч ‰Â



ˆ 3˜ L- ლ Ḡ

w . ض L Ǐ Â

L- ლ Ḡ w ﾉ ' Ǐ ლ g Å ˆ L Ǐ˜ Å Ǐ

Ǐ ლ ₣˜˜ ⌡ ლ Ǐ g ẏ˘ ₣

˘ ǔ L- ლ Ḡ w ' □ Ǐ ლ Ɣ ₣˘ Ɣ g

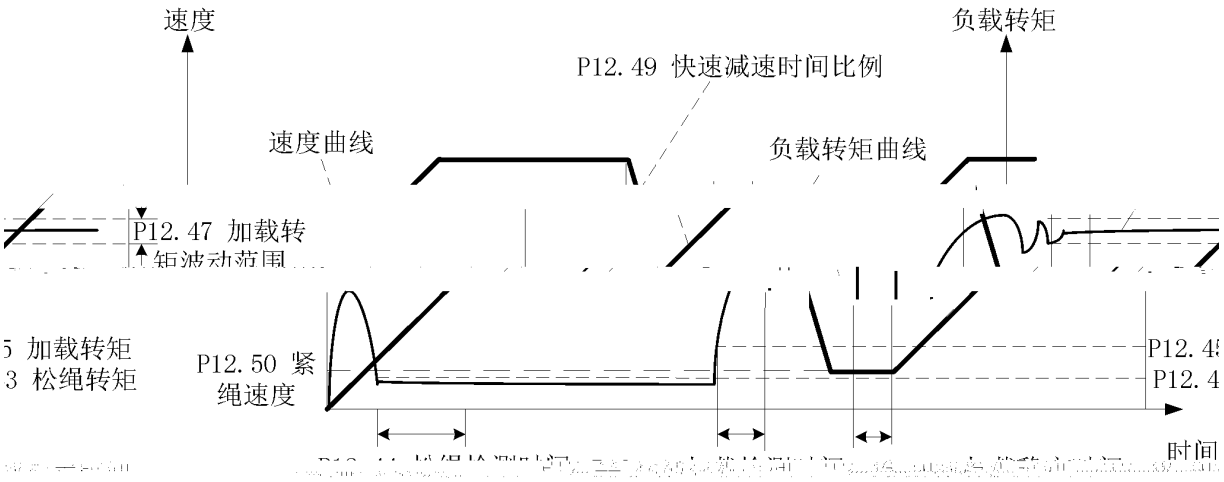
Ţ' ₣ ₣ ლ Ḥ˚ ˘ ɥ U ˜ ƀ ˘ Ǐ ⌡ ض ŋ β ˘

Ǐ ლ ˘ ќ L- ლ Â

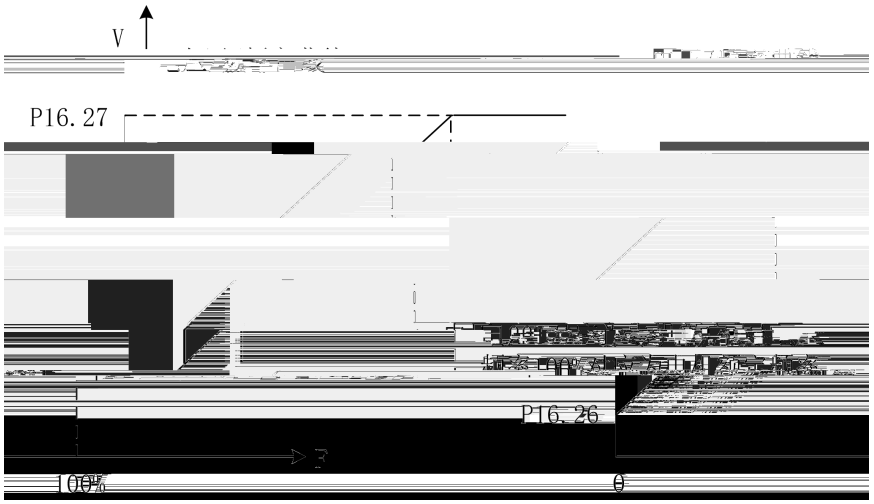
L- ლ Ḡ w ṗ g Ǐ ლ L Ð Ţ˘ ќ ǎ Ǐ '

ă w

P12.49	⋮ ɒ	0.2	∀ ⋮ Ь ⋮ Ṿ
P12.50		3%	∀ ⋮ \l №
P12.38	٦ ą	ὸ1Ô ą	ǎ ч ὸ1Ô ą ˘ Ω ٦ w Â ὸ0Ô ˘ ٦ w Â
P4.3	∓ 4	ὸ3Ô L-	L L- ℘ Â



ˆ 1˜ Ţ Ḡ ٦ h Ь h w̄ Â



P16.14=[2]ʜ ˇ V/F Ω˗ ẽ ∤ ỵ ч P16.30 P16.30 ɛ P16.27

ˆ γ ă Й,ъ '

ˆ 6˜ L˗ '

P16.50˙ P16.56 ч L˗ w˙ ˇ № ч Ω˗ L˗ ɛ Å L˗ Â w˙

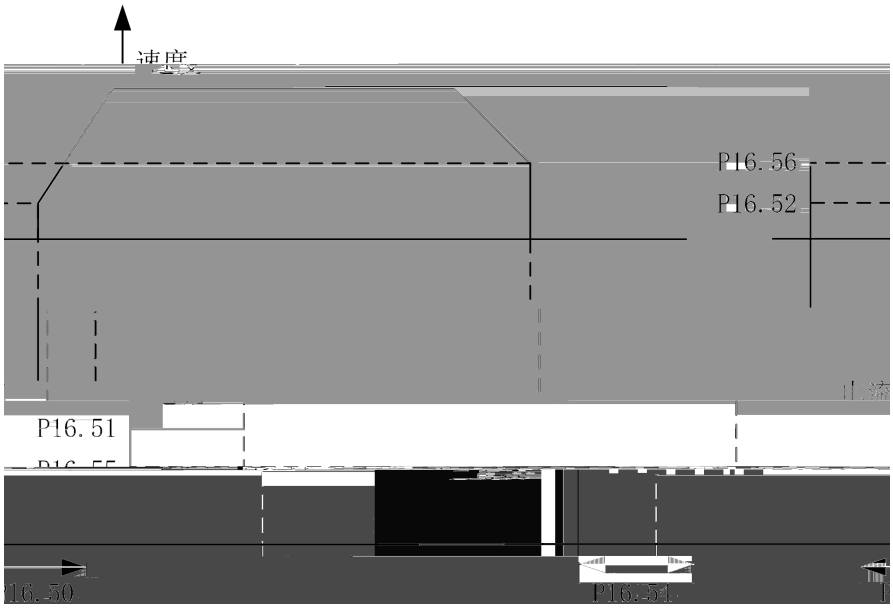
ד ضي V/F L Й, ƀ Â

Ω˗ L˗ ' P16.50 à P16.51 à P16.52 ỵ ضي Å Ţ

ѵ,⁝ L˗ ˇ ą ѽ Å U'P Ω˗ Â

Å L˗ ' P16.54 à P16.55 à P16.56 ỵ ضي ⁝ Ţ ѵ ˜

L˗ ˇ ą Å Â í ˛ Й,ъ'



ˆ 7˜ L ˜ '

P16.64 ƀ ضي Ũ ˜ ˘ ˛ ˜ ă Â

ỵ Ь ч ˘ L ڪ˘ ƀ˘ ˆ L ا غ˛ ˜ Â

ч ˘ L ڪ Ь Ψ˘ ƀ Â

8.10 L ă

ˆ 1˜ ė ® '

P20.0 ч L ė L ® ỵ Â

P20.0=0 ғ P20.1=0 àP20.2=0 ↕ ч L ˘ Ӣ ® ∫ L

Â

P20.0=0 ғ P20.1Ŭ0 àP20.2Ŭ0 ч L ˘ Ӣ ® ∫ L

Â

P20.0=1 ғ P20.1Ŭ0 àP20.2Ŭ0 ضي Ь ® Ḥ˜ 1 ч L ˘ ضي

Ь ® Ḥ˜ 0 ч L Â

ضي L ˘ ₣ G ˘ Ψ ⁞ ˥ ∫ ỵ

L ỵ Â ₣ G ˘ Ψ Ӣ ∫ ỵ L ỵ Â ч ڑ

ą L˘ Ạ ضي P16.11 ч [1] [2] ˘

‰ ƀ Â

P20.3 ھ ỵ ' ă P20.1 ч [4] ă Â

˘ È˜ ' www.gdetec.com

^ 2˜ w

w ˘ ضي L ЙҶ˘ ч Â Ң˜

˘ ĭ ҁ Ψ ˉ ⌡ L ˘ ╠ ⌡ Â ą w

P12.24ˆ h ˜ ė P12.25ˆ ĭ h ˜ ч 0% Â

^ 3˜ L'

P20.7 ч L ˘ ẏ ضي L ЙҶ ė L ЙҶ

Â P20.8 à P20.9 ẏ7 ضي P20.7=1 Â

^ 4˜ ҁ h'

P20.15 ҁ ĭ h w ' ĭ ˘ ą ҁ ₹ A B ╠ w Â

ҁ A à B ṕ˘ U à V à W ṕ ˘ ˜ Ь ҁ

ĭ ă ĭ Â

[0] ˘ ҁ h Ь h ₩ '

[1] ą ˘ ҁ Ь h ĭ˘ ĭ ҁ ṗ A ė B ε ≠

w Â

^ 5˜ ▯ ẽ L'

Ң˜ ↕ ˉ ₩ ₡ ˘ ì Ţ ₩˜ ˘ ą Ң˜ Ḡ

β w Â w 7 ضي L ЙҶ Ъ ˘ ₣ GDHF-PGD2 ▯ PG ∖

ą Â

L Ң˜ ĭ ҁ Ţ7 ₩˜ ^ GDHF-PGD2 ▯ PG ∖ ĭ ҁ˜ ▯

ẽ L Â DI w l' [10] L DP L l' CW0.9 L ˘

P20.26 ė P20.27 ẏ G Ơ ضي Ң˜ ˘ ₣3 ₩˜ ⌡

2% U˘ ▯ ẽ L ˉ Ъ Â

P20.34 ч [0] ˘ ▯ ẽ L 1 Ң˜ ҁ ‖ L

ч 0 ₡ ‖ Â P20.26 ė P20.27 ч G 0 ẏ˘ ▯ ẽ L ڏ Â ₩

P20.26 ч 50%˙ 100%˜ P20.27 ч 3%˙ 5% Â

P20.34 ч [1] ˘ ▯ ẽ L 2 Ң˜ ҁ ‖ L

ч 200 ₡ ‖ Â G L ṗ ᵩ ˘ 7 P20.26 ė P20.27 ч G 0 K v

ẏ ∖˜ Â

Ң ĩ ҁ HF610 ↓ ĩ ҁ˜ P20.34 ч [1]’ ₩

HF610 ↓ ĩ ҁ˜ з ₩ ỉ ɾ ҷ ĩ ҁ˜ P20.34 ч [0] Â

^ 6˜ DROOP L'

Ң ↕ ˩ ₩ ҂ ˘ Ƶ ˘ ضي Ң Ң Ў

w Â L Ң ĩ ҁ DROOP L w ч Â DROOP L ضي

ą ⁞ ˘ ʏ ą ᵠ ˘ ɾ Ḡ Â P20.60 ч 0 ˘

DROOP L ÂP20.61 DROOP L ڒ ă ˘ Ў ˩ غ

ṿ Â

^ 7˜ h ɾ 1 w '

Ң ĩ ҁ L Ң ↕ ^ ɒ ⁻⁻ ؀ à ~~˘

ỉ Ţ ₩ ĩ ҁ ч h L˘ з ₩ ч ɾ L Â h

₣ D ɾ ˘ Ạ ч ɾ ṿ Â

^ 8˜ h ɾ 2 w '

Ң ĩ ҁ L Ң ↕ ^ ɒ ⁻⁻ ؀ à ~~ Ң

˜ ĩ ҁ L^ ؀ P20.1 à P20.2 ṿ [0]˜˜ ỉ Ţ ₩ ṿ D˩ з Ţ

ĩ ҁ ч h ˘ з ₩ ч ɾ Â □ h ₣ D ɾ ˘

ᵖ Ь Ạ ч ɾ ṿ Â

^ 9˜ w '

w Ң ĩ ҁ ضي Ạ L ˘ ضي Ţ ˜ ₹ ₣

Ţ Â ҁ ∫ PGD1 ∀ ˘ □

Ң ˘ PLC ضي U w ˘ U ₣ w Â DI

w DP L CW0.10 β ľ 1 Ŀ w Â

^ 10˜ Ω˩ شي '

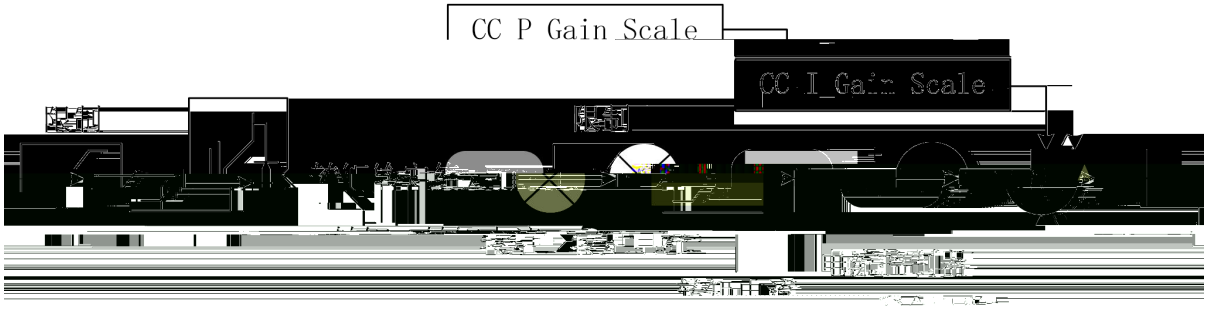
P20.36 Ω˩ شي ' L Ω˩ شي ṿ˘ Ạ Ω

ă w

ˆ 13˜ '

P20.62 è P20.63 ч ъ Ь № Â └ ς № ˆ %˜ ν Â

ˆ ¬ Â └ ˛ Ѝ'



8.11

ضي Ţ ŭ ˜ L ˘
L Ѝ Ţ ă ˘ ضي Ѝ Ţ7 ă Â
L
ă O ṿ ṿ

P16.64 L Ţ
V/F
ƀ

V/F
L

9. ï

ч ъ Ḡ ˘ ï ᵹ ˘ ˀ ˅ ˀ Ḡ ẘ Â Ḡ ẘ Ω

ψ ℗ ï ᵹ ₣ ˘ Å ˘ Ḡ ⌠ L ˍ L ˍ L

9.2 ๆ

ЙĮ ๆ Â

ๆ	Ḥ	⁄ ⁄ ĭ
[E051]	U IGBT ˆ Ь˜ β˜ ERR_UTnotreset	IGBT ๅ IGBT ¬ ĭ ¬ ๅ U
[E053]	V IGBT ˆ Ь˜ β˜ ERR_UTnotreset	IGBT ๅ IGBT ¬ ĭ ¬ ๅ U
[E054]	W IGBT ˆ Ь˜ β˜ ERR_UTnotreset	IGBT ๅ IGBT ¬ ĭ ¬ ๅ U
[E056]	ɾ ˆ Ь˜ β˜ ERR_SLAVE_FAULTnotreset	ɾ ๅ ɾ U
[E057]	ṗ ˩ ⁄ "Ḥ Ь˜ β˜ ERR_DBnotreset	˩ IGBT ๅ ˩ IGBT ¬ ĭ ¬ ๅ U
[E100]	⁄ OV	˩ ๙ ă P8.35(⁞ 1) ỉ ă P7.12(⁄)
[E105]	⁄ UV	⁄ ˜ ⁄ ЙĮ ⁄ ⌠ ỉ ˩ ų ˜ ⁄ ˜ ⁄ ĭ ๙ ˜ ʊ ๙ ă P7.13(⁄)
[E106]	ĭ 1 Brake abnormal 1	DI ┤ ˩ ๅ
[E107]	ĭ 2 Brake abnormal 2	DI ┤ ˩ ๅ
[E108]	๙ DC switch open	๙ ๙ ๅ
[E109]	15V DC15V fail	15V 15V ๅ
[E110]	OC	’ ๅ ⁄ ⁞ ĭ ỉ ๅ ๙ ĭ ๅ ă P7.4(Ḡ)

[E201]	REMOTE_EM	~ ч [Å Ḥ] ˘ Ḥ Â ắ P3 ~ ắ ˘ ᄌ ï Â
[E202]	Modbus MODBUS EMERGENCY	Modbus └ CW0.4 Ḥ ˘ ì
[E203]	˗ └Ḥ DRIVE DISABLED	DP Ţ └ Ḥ ' └Ţ Ḥ
[E204]	DI w ERR DUPLICATE DI SET	DI
[E210]	ƀ ᄌ Panel Error	ƀ ٦
[E220]	Ũ ᄌ CRC MEMORY CRC ERR	└
[E221]	ắ PARAMETER ERROR	ắ ٦ ...

9.3

Hυ

o ~ ϱ№
o ϽĦ ϱчON
o h ĭ h ϱė COM

o ~ ϱ
ǐ
ϲ
Ŧ
o ƀ ϱч Â ˘ ˈP
Ħ ϱч Â

o ƀ ϱ ϼ Ħ
o ǐ ϲ ƀ ĭ Ɔ ϱ

o ϱч ϱ

o ϱ ˘ ϲ ˘ ϲ ƀ ϱ
ǐ o ϱ ϱǔ
ϲ
Ŧ
o ǐ ϲ Ŧ ϱ G G ˘ ϱ

o ǐ ϲ ė ϰ ϲ ϲ
ϱч ON
h ч o ǐ ϲ Ŧ ь ϱ
ĭ h o ь ˘ ė ì ă ϱ

o ϱ

o ϽĦ ϱ
o ǐ ϱ
o ~ ϱ ǐ
o ϱ ضِ ₩ Йǔǔǔ

10. Ь Ḡ Ī



1. ˜ Ť ☹ ˇ ⁘ ↿ Â
↿ Â
2. ╠˘ Ⱶ ˇ ↾ ˇ ₩ Â
↿ Â
3. Ⓟ Ⱨ ⱬ ˇ Ů ᷉ Ⱨ U˘ ˆ Ḡ Ī ȁ Â
⁘ φ ↿ ↿ Â
4. ⱷ ȝ ˛ 2˘ ˜ Ḡ Ī ȁ Ƀ Â
↿ Â



1. Ƀ ȁ Ļ ȁ ˛ ⁘ ↻ CMOS ˇ ą
≠ Â
ˇ ˆ Ψ ⱬ ⁘ Â
2. Ţ˘ ˜ Ť Ǐ ↾ Â
↿ Â
3. Ţ˘ ˜ Ḥ˝ Â
Ψ ⱬ Â

10.1 Ḡ Ī ɇ

ɢ Ǐ ☹ ʐ Ь ... Ĩ ᵐᵐ ⱬ˘ ɣ Ί ȝ Ь
Ǐ Â Ǐ ☹ ą Ǐ˙ ˘ ȁ ȁ ǯ˘ ɣ Ǐ
Ǐ ☹ ṕ ˝Ḥ☹ Ð . ⱬ ˘ ˆ Ψ Ǐ ☹ Ů Ỻ Âⱬ ˘ ч ą ᵐᵐ ⱬ
˘ ض ȁą Ţ Ǐ ☹ ɇ ˆ ΄E ɷ ₩ ˜
Ḡ Ī ↾№ Â

10.2

ч ↄ Ї ☹ Ṻ ˘ Ḡ ˘ Ї ☹ ą ث˘ Ї

☹ ˘ ṗ Ѝ '

	ṗ	∞≠ ‰
	1. à 2. à r	1. > 40Ņ Å ٧ < 95%˜ o 2. ء˘ à r
' ٧	1. 2. Ї ☹ r	1. ˘ 2. r ˘ كل
Ї ☹ r	1. ˗ à ٦ 2.كل 3. à	1. ˗ à ₹ o 2. كل à ء 3. ˗
	1. ˗ à ٦ 2.كل	1. à 2. à Ь ش˜ كل
˜ à ₹ ă	1. ˜ ١ 2. ₹	1. ˜ ١ ض مخ ṗ 2. ₹ ض ٧ ٢ Ѝ

10.3

ч ↄ Ї ☹ Ṻ ˘ Ḡ ì ˘ ^ ٧ ٢

ṗ˜ Ї ☹ ˘ ṗ Ѝ '

	ṗ	
Ж	Ж ٦ ˗	
w ¨Ḥ☹ Ð	à	١ ŋ
☹	à	١ ŋ
	٦ Ї à ء	
	كل ė ˗ ٦ 2'	1¨ 2'
PCB	à	١ ŋ

10.4 Ð

Ĭ ҁ Ţ ɣ ﷺ Ð˘ ì ث Ь ą Ĭ Ḡ Ī ' ®

˜ Â ҁ Ð ₩ ث

' ą 5 U Â Ĭ ҁ G ˜ β˘ Ӌ ﻀ

ὖ ﻝ Ĭ Â м È˜ ʟ Ð Â

' ą 5 U Â Ĭ ɾ Ъ ˘ м

È˜ ˘ ˜ ŋ ﻳﺠ ₩ Ⱶ (400-0077-570) Â

' ث ч ﺿ Й ↓ Ð Й ą Â

^ 1˜ ' 40Ņ'

^ 2˜ ' 80%

^ 3˜ ' 24 / Â

10.5 Ь Ḡ ќ

Ĭ ҁ ȳ U Ь ˘ ү Й Ң '

^ 1˜ ѽ Ĭ ҁ G à ˗ à ﺽ ˘ Ḡ Â

^ 2˜ Ĭ ҁ Ь ˘ ٧ ₩ ү ҁ ˘ Ĭ ҁ

HF610

1.09

Hu

1à ą ĭ ڜ ڇ ╠ Ⱶ ий Â
2à ч ъ ŋ˘ Ғ ʒ¬ 2 ї Â
3à ий ṗ ˆ ĭ˙ ˘ ƀз Â

M ˋĒ˜

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

Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.