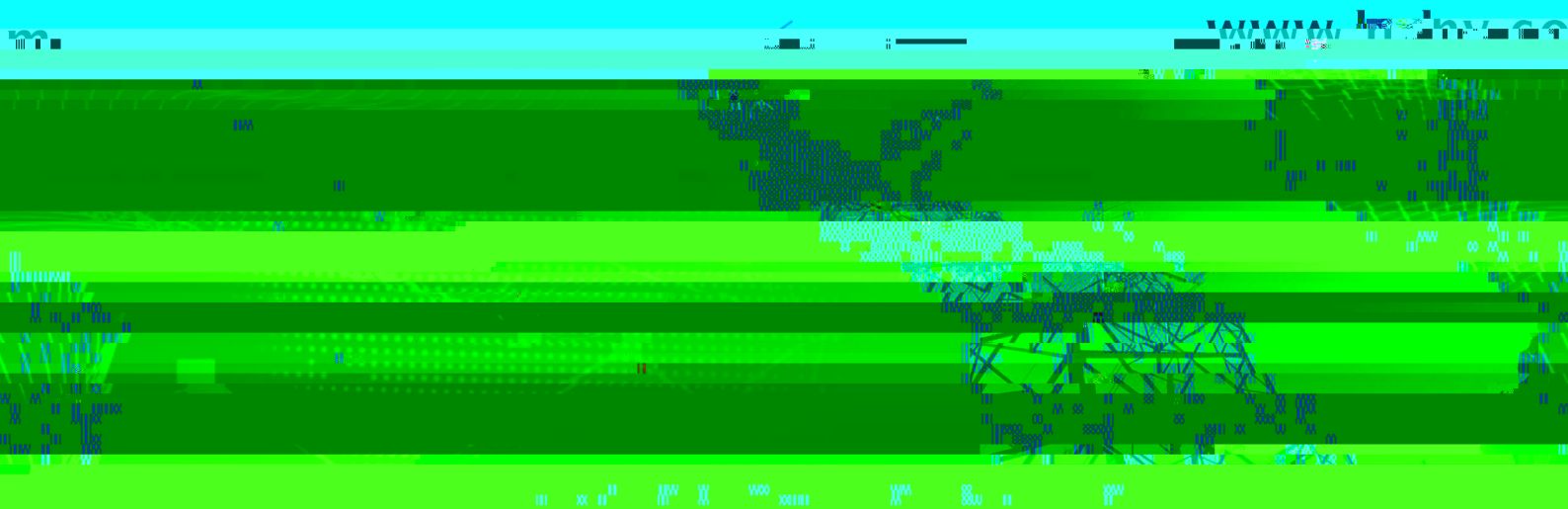




GTPR32

二相多功能标准电能表

使用说明书

地址：浙江省宁波市鄞州区中河街道中河社区
 邮编：315000 电话：0574-86666666 传真：0574-86666666

网址：www.hzhy.com.cn 电子邮箱：hzhy@hzhy.com.cn

0 ã ° _ 7 ö	3
¼ ã 1° û	3
9 ã ° _ (© W	5
ã ý æ ¯ +X é#	6
ä ä QP¼ * \B , ' Q ö úB3 ¢ é# (Ë ð Ê j ' ¯ +X)	23
• ã FJ Õ ¼ f Õ , ' Ê y	24
3 ã h ?ñ L NÈ , ' 4 *6.....	24
› ã ° _ _ 1 ú ^ > = Ñ.....	24

0 Å ° _ 7 ö

1. × ñAîAÑ *.p ° _ 7 ö% Cã ¼ ò63

GB/T172151998	1 4× ¼2 4×M%!' ? Ô#q 9 Ĩ+e7->~ 1dt IEC61036- 1196
GB/T174421998	É1 4× ¼2 4×-\$ Œ Œ •M%!' ? Ô#q 9 Ĩ+e7->~P¼ f QP¼ Ê
GB1528294	É Ĩ+e7->~ Ê
GB/T1528394	É0.5 4× Å1 4× ¼2 4× Ô#q 9 Ĩ7-+e7->~ Ê
DL/T585 95	É ö+e € ? 7 ö+e7->~ ° _ ' & Ê
JJG5961999	É+e € ?+e7->~ Ê
GB/T1546495	É j+e × ñ 5>ðFJ+X ° _ ' & Ê
GB/T42081993	

7.RS232b>|FJA0

8. Z5•EÃ • Ö Ä

9.+e#q1 €EÃ • Ä

10.Jã ' Â Ö `EÃ •

9 Ã ° _ (© W

+e »Gÿ0; AC10-500V

Ä ý Ć ¯+X é#

4.1. ý Ć ¯+X# ? »N©

ý Ć ¯+X } ÄB 4öL5B+ \B\$ > – Ä

½ !“.žF9 Ć+e\$Ä Ä# ? Ö+e\$Ä93 \$ j AC85V 265V ÄÈCµE÷!“93 \$ 7-••j~ Ä

½ !“.žF9 +e#qGÿ0; È F Ö+e#q 08\ =?±CµE÷NÍ Ê I,´ 220% Ä

½ 9-(94ĩ#{Gÿ & B -(+e » öN« Ö `+e »1 €,' æ j1 ÄU 8¢+e »1 € ÅCOM Ä

½ Jã ' Ä O ~,´Jã Ä 1\$5#1 È'é'" ¼& H J j ý#{Gÿ2î Ö Èÿ!Q#{B & 0 -+X "dG,2î

0!Q Ä

½ !ÿ Jã ' Ä O ~ 9 T ZJã Ö+ 1 >~lj+e#qF Ä - 1 >~lj+e#q * È = Ç ÖKI Ä

½ Jã ' Ä O ~ jL\$ 6 ',´Nì8¢ >~-([ÖTô -A -(Ä5/-B -(Ä4Ò -C -(Ä

½ !ÿ 0 Jã ' Ä O ~ "4ÿ ¼ QP¼ ,´ 0-(F Ö È = <-(,´Jã ' Ä O ~ =?± Ä ' ®Ä

ý#{Gÿ2î Ö Ä

½ B ~ ŽQ 2î ö ~i#ð óE« n Ä

½ U± ®Ä ,7€<° W 9 j\$æ#â ~>~M' ¼M' ®Ä Ä

4.2 !“.ž,´ ý Ć #q0;

+e7- QP¼ Ö

QP¼B Ä ^C^ Ä

4.3 Ö4ĩ é#

4.3.1 ĆÉ &RL F Ö

F Ö+e\$Ä ×+e » öN« X 8*6+e »93 \$ µ Ä85 -265V Ä¶P\$Ä × öN« 98ÿ -,´ 1~ Ö ` Ä

4.3.2 9-(94ĩ Ä , Ö# Ä

6Ä œz 1 COMÖ6,, 8 Ö4ĩ- B -(ÄM&4ĩ Ä+e »1 Ä € UA ÄJC+e »4ĩ 6 [| Ö • Ö `

ðAî 7+e »1 Ä € ½ | •0; ×Ä &RL +e\$ÄEÄ *1 Ä Ä 6Ä AAC +e7-1 Ä Ö8Ö+e#qAq 7ÄÄ ½F!•P •0; ×+e\$Ä Ä

4.3.3 9-(4ĩ Ä Y Ö# Ä

6+e » œz 1 ÄhCOMÖM&4ĩ ÄæP>°4ĩ 6 [| • Ä ĩ à 7ÎÉÍ Ua ÄUb ÄUc Ä ½ | •0; ×+e\$Ä+e\$ÄEÄ

7+e#q1€ ÄÄÑ•PyS ±•r¶RL ÄÄ T05/4Ö8¢ 71 €!“1 Ä RÖP Š F CO1 Ä +

Ä

Ä •>ð5žÁ% Ä y+eG÷ g ~ Ä { Ø 0 £ F+e € ?+e7->79 âEÄÄ ÄÐyQ ö@ ÄF Ö8# y+e d × Ä

4.4 k • ...

0 _ ~+e\$Ä > È • ... n/j ² ;, ' +|M' Ö

4.4.1 : ... j

n/j k?± Ĩ7- ú) Ä 9K^ Ä 5 Ö ^ Ø 1 Ä B 2 Ä 4i 3 Ä C ‡ 4 Ä # ' 5 Ä " 6 Ä CO9\$ Ä
B+>~8 Ä 1Ñ*69 Ä ... +: ... 9JP F65 XK^ - : 9-(Ä ‡ K^ F • -(Ä Ĩ7- Ä

4.4.2 QP¼Aî5ž j

+X g) ò F >| i Ä Aî5ž Ö h Ä 8 × EÄ • Ä 5A1 € FJä>~F9 Ä 79 â é ? Ä y+e
F { ØF9 Ä 1y4× Ä 0.5Ä CT> PT =)· Ä QP¼2« [Ä 9 Ĩ F ĨF9 Ä >~ ' Ä g = Ä |]>~ ' Ä
g = EÄ • "y ‡ Ä ‡ !ý Ä ‡ Ä 1V '1y Ä | ³ 7-EÄ • ‡ Ä EÄ • ¼ @ >8 Ø ^ È 9 Enter Ä
X+X g ' F>~ ']EÄ • QP¼AÑ B] " 9, ' +X g Ÿ È9<Enter> K^, l 6+X g Ÿ Ä], ' -(Ä +X
g Ÿ B3 ` k • È-1 èEÄ • "y ‡ Tè ' 1y × • G÷+XG} &4Ò F > Ÿ Ú È > Ÿ EÄ • ' ' .1 È B3+X+X g
Ÿ é ? Ä

4.4.3 B n/j j

4.5.3 Aî5ž

B N©- Aî5ž+e#qEÃ•é?Ä



+e#qEÃ•é?9•ýÖ 100A 1 € Ã5A Jã>~ Ã20A Jã>~ Ã100A Jã>~ Ã Jã>~ Ã1000A ãÃ

2000A Jã>~ Å0A Jã>~ Å

ýÆé# Ö

? Ö XF9 +e#qEÃ•é?JÈF9 ?¼0A ;Jã>~ & È " Aî5žN© +X Å

4.5.4 h

B N©- _Aî5ž>Û Q>~,´+e7- h È h ;9 5 } ‡ È h ,´ ... } _ Plus/kW.h Å

4.5.5 8

8 Ö7•J A!Q79 âAÑ1Ç 0!QB Ä§f`jà?+e7->~ Èa_+e7->~EœJA8AÑ1Ç 0!QB

ÄlÇ# ?,´ _ ÖX { ÜÖ0C !QPlémP e7- @Z-1ÖcÃÓ° áEÃ ` ,eAÑ1Ç 'B BSp QiÔ` B N©

4.6 +e7->~ QP¼,´# ? »N©

1. X)à j QP¼ & È² ì)à jCO9\$# ØE÷ W6< ,8\$#{GÿB # Ø , W & ÈÎ W 8 9 Y ¾#{Gÿ,´
0c È Ä
2. XF >| Ì+e7->~ QP¼ & ÈTPR32 7 ö+e7->~,´ Ö4ï é# < 9 Ì+e7->~ 0 g È =MOD -(Ä
3. QP¼ & È n/j 9 ZB Ä £ wB Ä F ¢B È1\ 0 ZB j 0 àB Ä
4. !ÿ!Q QP¼ } ÈB' 6Jã>~Jã ¢ ð Ä
5. ² Ì Ø XF >|Q »>~B P¼ & ÈG÷+X1 €-\$ ÖEÄ • È I 0 ÊF¥ Ú ² ;,´ ý Æ!•PÔ È Lb CT ¼
!Q 0D Ä
- 7 Í— }M' é# Ö - ~#{B 4ï Ä
- 8 X Ý 01 € Â CT ¼!Q. Ö4ï & È0 ÊOÆ x -;!" & ~:B -(+e#q _ V 9+e#q l n/j ÄFJ
h È+e#q l _!" & CT ¼!Q+e#q,´ 0 z # È V I ÄGý à ð Ä Z@ äL NÈ } s 7 =7- f 0 CT ¼
!Q. Ö4ï È V I 7- J ,8\$ CT ¼!Q 0D Ä

4.7. +e7- ò #{Gÿ

X k n/j • QP¼B ,´ < & È 4/ý+e7- ò ,´#{Gÿ ö.ž ÖB' ò?ñ ° _ (© W Ä

j X =<,'i). ' &; È ~Aö [, 'KIB 5 ì = 0 g È !" ~ 6 /ý i). , '5 ì
 ~G n/j X • ... : ÈN«+X gF 0!• T Ê f &,'COE- i). Ä) 0/ý •@ . È 08\ 9 X 9 Z i
)• ; } 9 7- Ä

4.8.2 4i5 ì, ' •@ ., ' TB+

4i5 ì, ' •@ . > \j, ' •@ . '(æ-(< È v 7Aö = < Ä 6 ~G 9CO ', '+e#q ý-(È Ä j-(
 Ä i). , '!" .ž Œ# , ' •@ . È ð n/j, ' ò63&é = < È-() }5ž!" .ž Ä

4.8.3 # ? »N©

1 ÊKIB Œ4iAö [_ ~) 9-(94i Ä 9-(4iF >| ^7-Aö [È T Ê Œ4i _ V 9KI Ä TPR3Z-
 Aö [9-(94i 48 /ý Ä 9-(4i 96 /ý h?ñ, 'KIB Œ4i Ä

2 Ê 9 X 4i5 ì j Ua Ub Uc la lb lc F Ua Ub Uc la lc È D i). !"
 .ž & È Œ4i } _!" .ž, ' Ä

3 ÊXF >|KIB Œ4iAö [& È i). =7- í— ~\DÛ n/j, ' COS\$ œ í ž Ä j²)à
 j Œ4i _ KIB , ' È I COS i ý P, ' = _CO9\$-O!" , ' i). Ä

4 Ê 4i & È² ì +e#q-(@ =) 0 @ Ö Z W È 7- = *KIB Ä© [_ X ~CO9\$ & È' E³ h?ñ Ä
 5 Ê X î Lu Ä+X] , COS i 08\ j O W È é W, ' ²). , ~Ä² ì 0+Á j é W È #, ì +e é >•
 ~È!" & Ä j O W ÄQ »)à j COS i 08\ X 0.5L-1 Ä ~» COS\$? ¼ 0.5L & È² ì COS
 ì = 0-0.5L , '5 ì!" .ž È I Œ4i!" .ž Ä é WCO9\$, A?ñ È" & COS\$=0 -0.5L ¼ 0.5L-1 , '5 ì œ
 j í ž Ä

6 Ê + ...+e#qEÄ é ? w 4i Ä

7 Ê X * Œ4iKIB > È 9 *, 'KIB 2« » i TPR3Z' Œ4i È ½ 4i È 5 ì ÄB !" .ž Ä²
 j é W , Ä 4ö h) i). _ V!" .ž Ä!" &#{Gÿ, 'B œ j>•F0+eGÿ, ' ò63 Ä

8. !" .ž 4i, ' } ' & Ä



4.9. B@# 6 Å

4.9.1 İ7-B\$>

1.)>Ū#{ 'F>| 2 21 !QB@# 6 À È#{B k,'B@# +')· Å w!Q Å !Q ú 4!QB@# ,'
[Gÿ ÄÄ# Ö - æ 7 ö?±"r#{B 2 19 !QB@# Å
2.) 9-(+e » Å+e#q 6 [F>|#{B 6 À È) 4!QB@# -(Å y ' . n/j !B@# [Gÿ È !)
Ä n/j-(ÄB@# [Gÿ,® 6 Ä
3. p#{B , ' ž ^ X ~, ^ Ø ~] Ä X B G 6 -; `p ^ Ø, ' ž Ä

4.9.2 ýÆB\$>

1.K^~ F • Ö y 7 = XAî5ž j Ä 9 #,K^ AÛ y 7 = XAî5ž j ÅÈ 9 4 K^½ 9 1 K^F •

B@# 6 Å+|M' Ä

FJE÷ y ' . n/j * 4!QB@# , ' [Gÿ Ä

Ua >~|j_ A -(+e »B@# . × Ub >~|j_ B -(+e »B@# . ×

Uc >~|j_ C -(+e »B@# . × Ia >~|j_ A -(+e#qB@# . ×

Ib >~|j_ B -(+e#qB@# . × Ic >~|j_ C -(+e#qB@# . Ä

9-(+e » Å+e#q _ < &F>|, ' Ä

9; #, K^ F `k • Ä

7 Ö4İ 0 W 0!QB@# Š j% Ö Ä² !B@# , ? È 7 6 { È »² 0 W 0.06 Á, ! 0Q 7

Ö, ,® 6 ! j 0.06 Á È4ö Þ, 'B@# Ç `¶ n W Ä 0- ¶ f Ä

9“0”K^ F65&é +UA B@# n/j j ...) n W n/j UA B@# Ä 91”K^ ...) n W n/j IA B@# Ä
9“2”K^ ...) n W n/j UB B@# Ä 9“3”K^ ...) n W n/j IB B@# Ä 9“4”K^ ...) n W n/j UC B@# Ä
9“5”K^ ...) n W n/j IC B@# Ä 9“6”K^ n/j p 9 •FJFfB@# Ä
»² Ö 9“0”

n W & È 9+e#q F+e » ž n/j Ä

2. ∴ . p/j Ö k j # {B 2 21 !QB@# F652 51 !QB@# È Ć *B@# NÁBđ.,* 4!QB@#
,',@ 6 [Gÿ Ä ; 21!Q j »F >|AÑ1Ç n » Ä51 !Q,'1Ç# < 21!Q Ä

其中:

各次谐波对应百分比含量——是指2~21次谐波有效值相对于基波有效值的百分比,定义如下:

$(U_i/U_1) \times 100\%$ (其中 $i=2, 3, 4, \dots, 21$; U_i 是各次谐波有效值, U_1 是基波有效值);

谐波次数——是指相对于基波而言的,也就是基波频率的倍数。如市电是50Hz,则2次谐波是100Hz的交流成分;

3次谐波是150Hz的交流成分,以此类推。

通道指示——指每个测试点是哪个通道的谐波数据。(六个通道分别是: Ua, Ub, Uc, Ua+Ib+Ic);

奇次谐波率——是指奇次谐波总的有效值相对于基波有效值的百分比。定义如下:

令 $U_{\text{odd}} = (U_3 + U_5 + U_7 + U_9 + U_{11} + U_{13} + U_{15} + U_{17} + U_{19} + U_{21})^{1/2}$;

则, 奇次谐波率 = $(U_{\text{odd}}/U_1) \times 100\%$;

偶次谐波率——是指偶次谐波总的有效值相对于基波有效值的百分比。定义如下:

令 $U_{\text{even}} = (U_2 + U_4 + U_6 + U_8 + U_{10} + U_{12} + U_{14} + U_{16} + U_{18} + U_{20})^{1/2}$;

则, 偶次谐波率 = $(U_{\text{even}}/U_1) \times 100\%$;

总谐波率——是指谐波总的有效值相对于基波有效值的百分比。定义如下:

令 $U_{\text{THD}} = (U_2^2 + U_3^2 + U_4^2 + U_5^2 + \dots + U_{21}^2 + U_1^2)^{1/2}$;

则, 总谐波率 = $(U_{\text{THD}}/U_1) \times 100\%$;

标准限值——以最大一次谐波值为限值。

3.B@# # {Gÿ ž,' ^ Ø > B

{Gÿ ž,' ^ Ø Ö

X k+|M' QP¼ & È a "4ÿF >| ¶B@# ,'{Gÿ È p =F •B@# # {Gÿ İ7- È 9 ^ Ø & ÈB@# •

J^Ø Ä) ¼^Ø, ž È ~i^Ø ¶ 9-(+e » Ä+e#q 2 51!QB@# Äk,+')· ú w!Q Ä!Q
 ,+')· Ä(X^Ø+|M'F9N©GüM' B@# ^Ø F9 : & ÈB@# } ^)
 4Lt>~

公用电网谐波电压(相电压)限值

电网标称电压 (kV)	电压总谐波畸变率 (%)	各次谐波电压含有率(%)	
		奇次	偶次
0.38	5.0	4.0	2.0
6	4.0	3.2	1.6

- B@#, 'i ä B@#)+e5, '"" ,ú UGý ÈFP @, 'i ä = é -?ö È k?±>)à X Ö
- 1.W W Î Ð ¶ +e5•] +OB@ _,' 7- ÈFP @ ,Q , 'E÷+e#q FE÷+e »6< E » u, 'jL™ W ×
 - 2.Î Ð Lt Ð •6G ÈL} ~ +e ÄEÄ+e ú+X+eAî 7, 'x)· ¼Aî 7 Y+X)· ×
 - 3.¯+e"DAî 7 Ä ûEœ+e j Ä+e é ~ Ä » ~1y Ä •6G Î Ð È ÐFO5 5H61 F È p6<5Y. ¯+X / - ×
 - 4.¯5 +e Ô Ä8 Ø>ð5ž ÄÄÑ1Ç j3+5 È úAè J+X+eAî 7F Eœ =!" h ×
 - 5.¯#{Gÿ ¼AÑGÿ ~ Ä >~ Ä² Ö+e7->~ Ä =7-!" .ž 7/l FAÑGÿ ×
 - 6.¢ FJ 3+5 ÈL} ~ ' , ' PEÄCXGÿ È.d • ' , !" h PFB È+J8# • •FJ Aî 7 Ä

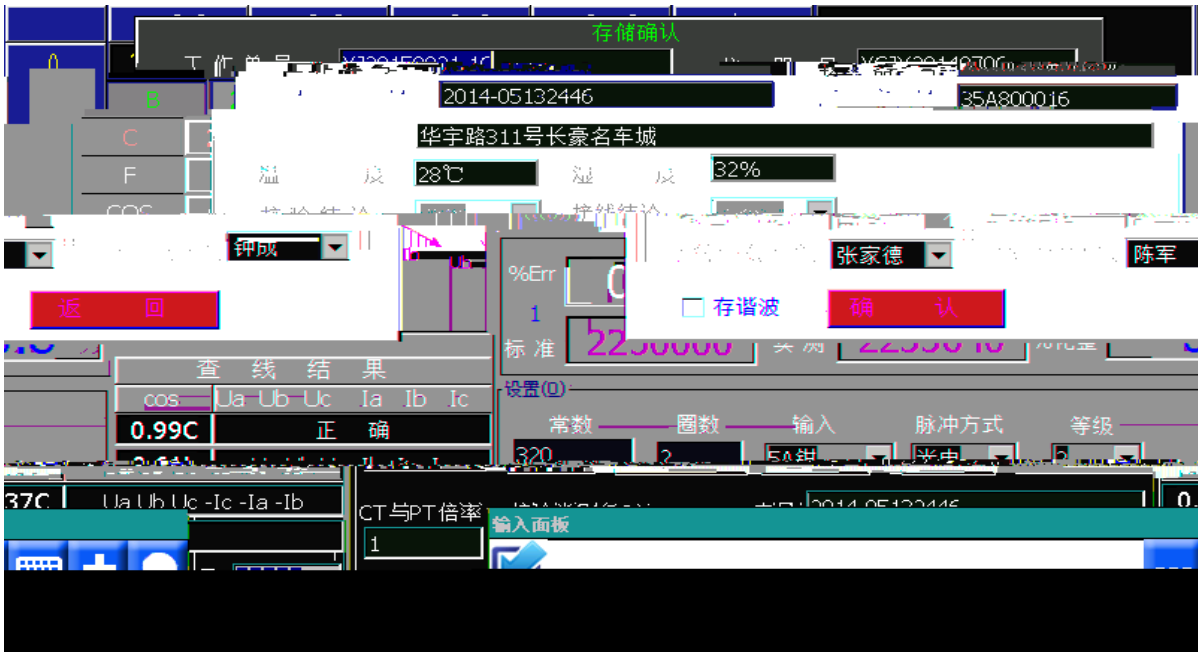
4.10. ^Ø İ7-

4.10.1 İ7-B\$ >

^C^_6#{Gÿ, ' 4/y+e ò Ä J İ7->~Ci)· ÄB Ä &L\$ ÄAî Ê ò Ä 4i5 ì Ä •@ . ÄB@
 # ž1y ^C^`jµ, ' ž Ä] È é i+X g B Ä ~µ j7- ^C^ 60000!Q, '#[B ž È 5 5
 ^C^ 6 =7- X \j B È *Aþ X ^C^ 60000!Q#{Gÿ ž } È 6 žF1 `AÑ1Ç j] È F PL" Ä

4.10.2 ý Œ é#

y 7 = XAî5ž j Ä 9 #, K^ AÜ y 7 = XAî5ž j Ä È 9 1 K^F • ^C^ (æ 1 È n/j² ; +|M' Ö



ž>k•,´-(<È iÄ

4.11 B ú f İ7-

ýŒ é#

1.F • B Ö y 7 = XAİ5ž j Ä 9 #,K^ AÜ y 7 = XAİ5ž j Ä 9 ; 2

K^ È £ F • B

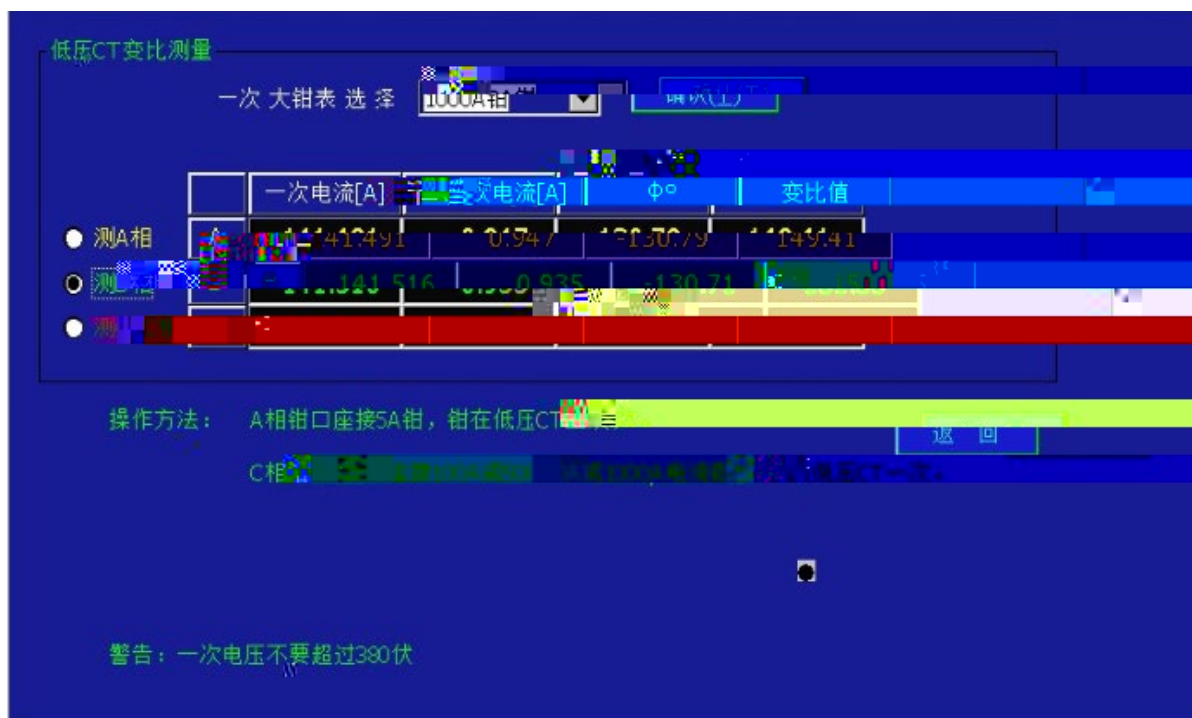
İ7- È n/j² ;+|M' Ö

2.9 Ä F9 6+N¥ ÄV&é y V X5•I] Aà ... & È9 PL" K^ PL"F9 Ê,´Aà ...

, 9 #,

F0 k•×9 .žAÔ K^ n/jF9 Ê,´B 4ö ž È n/j,´I?>k•*ı-(<È² ;.Ö

3. 9"1" | .>~ n/jB@# | f È ½ 9 "2" n/j J İ7-Ci)· ž | f Ä 9 3 F>| f }+|
M' n W F İ g f 7 'Aî5ž Ä 9" #, "F0 B • Ä
4 9 "0" f +|M', 'Aî5ž µ é È 9"1" f +|M', '•@ . È 9"2" f +|M', 'B µ é È 9 "3" f
+|M', '+e ž È 9"4" f +|M', ' 4î5 ì µ é È 9"5" f +|M', ' kB@# ž µ é Ä
9"6" f +|M' p 9 µ é Ä
7- ¯+X C+X P » f j ÄX f } Ë'5 f j ÖFJ+e\$Ä È¹>ö - f 4è È-XFJAß4î 6 TPR32
¼ f jF Ö È 9 f j, "SEL" K^Aî5ž X4î Ä!" & 9"0 -6" 0 û f Ä
4.12. " #{Gÿ
4.12.1 " #{Gÿ İ7-B\$ >
" #{Gÿ _ C j+e È0m È+e È ð 6<AîAÑ, ' İ7- Ä XF9 - 0!Q+e#q, ' ö å ; , 6-(ÄJă '
Â O ~5ž ¾ A -(Jă ' Â O ~ Ö Ą -(5 A JăJă ' Â O ~ X CT ¼!Q È #{Gÿ 0!Q+e#q İÄ 11Ä
¼!Q+e#q İÄ12 ÄÄ0!Q+e#q > ¼!Q+e#q {L\$, ' i@ Ä İ112 Äú CT " ÄB İ7-7- é ĩ ` ® * CT
¼!Q D ÝD Ä Ö@ =8Ÿ ú CT µG , ' ML\$. D 1y uLİ Ä



4.12.2 " ĭ7-ý Œ é#

1.

9.Gý à#{ Ç CT " 99.99 È Ì l1l2=0.213 È3+5 ' =! " h Ä

4.12.4 " #{Gÿ# ? »N©

1. " #{Gÿ pL€ ~ »3+5 È 7Aà =7-+X ~ ë#{GÿQ »3+5 , ' CT " Ä

2. X ~ »3+5 " #{GÿE÷0;] È *ApG÷+X p#{Gÿ1 € +e\$À+e » Ä v 0 Ê# ?+e » =7-G÷+X

380V +e\$À, V I ~ a JF • Ô(æ 1 Ä"Ñ 9 + ... n/j ÄÄ

3.F >|+e È ð & È)à CT ¼!Q 9 Œ@ =8ÿ ð å & È ÄOÆ x 6B CT , ' ¼!Q1 €. D È

'f > ½ ë 4*6-(Ä, ' uLì Ä

4. j ¶ Añ#{Gÿ, ' ö.ž W È Ä 6Jă ¢ ð Ä

4.13/j # ~

ý Œ é#

y 7 = XAî5ž j Ä 9 #, K^ AÛ y 7 = XAî5ž j ÄÈ 9 5 ½ 9 2 n/j² ; Ö

9 1 K^ n W n/j UA > IA # ' Ä 9 2 K^ n W n/j UB > IB # ' Ä 9 3 K^ n W n/j

UC > IC # ' Ä 9 6 K^ n/j p 9 •FJFf# ' Ä

» 1. Ö n W n/j UA > IA # ' 2 ; Ö

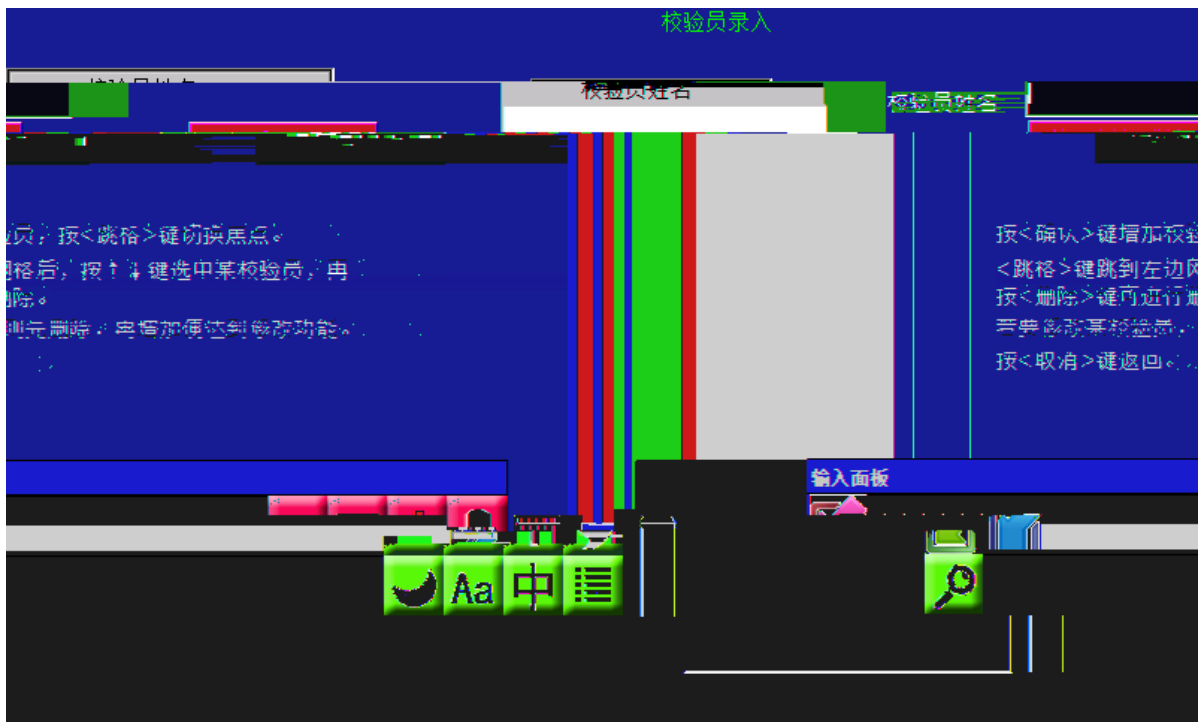
» 2. Ö n W n/j Ua ãUb ã Uc # ' 2 ;

4.141Ñ*63+5

ý Ć é#

$y_7 = XA\hat{5}z_j \ddot{A}^9 \#_K^A A\ddot{U} y_7 = XA\hat{5}z_j \ddot{A}^9 \quad n/j^2; \ddot{O}$
 $F \bullet 1\hat{N}^*63+5 \text{ -; } \sim E\ddot{Y} \&(x \setminus \ddot{A} \quad DSP(x \setminus _73+5 \mu G +e7-4*6E\ddot{Y} \&(x \setminus \ddot{E}\ddot{Y} \& \pounds$
 $(x \setminus _7 \sim \quad \acute{y} \text{ Ć } 1\hat{N}^*6E\ddot{Y} \&,(x \setminus \ddot{A}\ddot{A}$
 4.14.1 $i_{3+5} \&L\$$
 $X_{3+5} A\hat{5}z \text{ ; } +X gA\hat{5}z \text{ ; } i_{3+5} \&L\$ \frac{1}{4} @ \text{ O } \frac{1}{4} \&L\$ A\hat{5}z \ddot{A}$

4.14.2 $QP\frac{1}{4}^A\hat{5}z \ddot{A} i \ddot{z} + |M' \text{ /j } \frac{1}{4} @ \acute{y} \text{ Ć } \text{Å}$
 $X_{3+5} A\hat{5}z \text{ ; } +X gA\hat{5}z \text{ ; } QP\frac{1}{4}^A\hat{5}z \frac{1}{4} @ \text{ O } \frac{1}{4} \&L\$ A\hat{5}z \ddot{A}$



4.14.3 >+e7ARS232 b FJAß

X1Ñ*63+5 +|M' & È 9 5 a F • >+e7A RS232 b FJAß Ì7- Ä

4.14.4 B !“

#q0; Ö+e » !“ 1 €B !“ Jä>~B !“ !“ ¼”

F •B !“ Ì7- & ÈN«EÄ • !“ ö.1 Ä

Ö -Q 2î Ö0; x+e#q\$Ä >” \ × ñ \$Q 2î Ö1y4× 7 ö>~´*,´ ð#{3+5 È Ö - ~´+e »+e

#qEÄ • ú79 â Ä ½ ~ k+|M' 9“9 K^”F •1Ñ*63+5 È ½ 9 “2 K^”F •² æAî5ž

Ä1 ÄÄ Q ö Ô#q+e »B

6 ~ A ÄB ÄC 9-(+e »1 €!6,,È 6 [Ð 57.7V Ä100V Ä220V Ä380V +e »! È | &+X

HP34401A 7+X>~ Î#{+e » È 6 4-(4&é+e » !“!É •) Ä,“ +e »B ” % Ö ? !“ Ä

B !“!Ü ~ n|j | 7 ö | Ä 7+X>~#{ Ä÷ 7 ö | ×100%

6 !“!> •) Ä,“ “% Ö Ä%Ä” ? È>&é + “ É” É • !“ Ä 4 “4&éF@ 0 !“ ÄM0?± !“

57.7V Ä100V Ä220V Ä380V Z+e »“ Ä

Ä2Qö CT Ô#qB

D Ä1 €B !“

1 €B !“Nª ¿ Ö 9: 9: 9: 9 % Ö: 4î W:@

Ö 220V j 7 ö !“È 220V% Ö Ä4î W !“!É • “CT5A 1 €% Ö Ä4î W ? È 0.5L

!“!É • PT220V/@ ?” ×!³ 4&é !“!É •) Ä,“ PT+e »“ ? È² 57.7V Ä100V Ä

220V Ä440V

()Tj /C2_1 0.0112A02T10ÄBQ/C2_2(PT (P)Tj EMC /Span <</3CID 106 >>BDC /C2_0 1

D ÄJã>~B !“

Jã>~B !“Nª ¸ Ö 100V% Ö: 4i W:@

Ö 100V j 7 ö !“ È% Ö Ä4i W Ä@ !“ I É •“CT5A Jã>~% Ö Ä4i W Ä@ ?

B.6 ~ A ÄB ÄC 9-(+e »1 € !6,, È Ð: 100V/5A+e » Ä+e#q È x p A -(0 û !“ È

!““ % Ö&é´ : ³4i W&é´ : ³@ &é” È 9&é !“ ¼ ½-; ! ³ 4&éB È ! ÇEAà ... ÄF@!•

!“ ¼“ £ Ä

Bj. ! ³ 4+e » “ Ä 57.7V Ä220V Ä380V ÄÄ 4-(Ä 4&é _?ð-;B È = ÇEB !“ Ä

B¢ ! ³Jã>~ Ä 100A Ä500A Ä1000A Jã>~ Ä !“ é# ¼ 5A Jã>~ 0 g È 9 :F é# !“ £

Ä

4.14.5 U- İ7-

Ö \Aî 7 _1 WG 6 U - È 9 Z [U - 7- = _1B'+X A G},´ U - Ä

Ä1 Å ~^ Ø žEœ ^ U -

6 T/ý õ å È 0 _Eœ ^ & = PL” İ ž È 0/ý _Eœ ^ & PL” İ ž È 1\ ¼/ýN« È ö.1 Ä JF

•+|M' & È 9 D K^, I8 Ø n/j ö.1EÄ •v

žEœ` U - > È X+e7A : ÈF >| TPR1Ñ\*6Eÿ & È °U - ;, ž ½B+ `+e7AGü Ä

Ä2 Åp U - B+ QP¼AÑ B

X+e7A : ÈF >| TPR1Ñ*6Eÿ & È °QP¼AÑ B ^`U - : Ä ~½p U - :B+ QP¼AÑ B Ä

Ø • { ØEÄ • QP¼AÑ B È =E÷M0?± 9'— A , QP¼AÑ B I ?EÄ • Ä

Ä3 Åp U - B++X g ÿ

X+e7A : ÈF >| TPR1Ñ*6Eÿ & È °+X g ÿ ^` U - : Ä ~½p U - :B++X g ÿ Ä Ø

• { ØEÄ • +X g ÿ È =E÷M0?± 9'— A , +X g ÿ I ?EÄ • Ä

Ä4 ÅFJE÷U - w4× ~

w4× } ÈB' ØB A , 0; 8 È p5•1 ;E-Eÿ & > È@ »5Y` U - : È FFP ô, U - È Fp

FP ô, y- 'CMEÿ & ` U - : È ½6 U - ` ~: Ä&é +w4× 9JP Ä

Ä Ä QP¼ * \B , Q ö úB3 □ é# (È ð Ê j ´ +X)



QP¼ ' 8 7 ö+e7->~,´ ~NÁEÃ * ' PO Ä FQ NÁ ' FH 4ÿ 6NÁ > Ç ` ÄÈ |4ÿ QP¼
 M' ¯ : y+e d Ö ,´ 'EÃ • Pl1 ÄTTL +e £ ' Å1 EÃ • Ä² . p/j È £ 6 7 ö>~ Æ j>Û Q>~
 QP¼ Ä QP¼ ,´ QP¼ é ?G÷+X8 Ø(+e) é ? Ä+e>~ h ,´ AÑ1Ç é# ² ; Ö
 +e>~ h = 7 ö>~!ÿ s+ ? &79 â r 6NÁ
 # ? ÖG÷+XF /ý Q ö é# p QP¼ B+ *CBT!öç,f•£4,Glub+e,HeQP¼ ,´ ÎLuB I>6NÊáAï,´ Ä@,¢Ë@B´ Í(Ö/nãA