2021

A

3

_____

_____

_____

1

1. 　　　　　　　100　　　　　　　　　　　　3

2. 　　　　3

3.

4.

　　　　U

5.

6.

7.

1　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　10

2　　U　　　　　　　　20

3

5

4　　　　　　　　　　　　10

8.

9.

10.

2

A1

A1-1 **40**

1.

  A   B   C   D

2.

  A   B   C   D

3.

  A   B   C   D

4.

  A 3, 6   B 6 3   C 6 4   D 4 6

5.

  A   B   C   D

6.

  A   B   C   D

7. A

  A   B   C   D

8.

  A   B   /

  C   D

9.　　　S　　　　　R

A. 1-32　　　　　　B. 1　　　　　　　C. 1-64　　　　　　D. 1-255

10.

A.

B.

C.

D.

11.　　　　　　　　　　　　　　　　50　　　　1s

A. SM0. 0　　　　B. SM0. 4　　　　C. SM0. 1　　　　D. SM0. 5

12.

A

B.

C.

D.

13. PLC

A. 1024　　　　　B. 2000　　　　C. 2048　　　　D. 3072

14.

A

B.

C.

D.

15. "   "   PLC

A. CPU ST40   B. CPU SR40   C. CPU ST30   D. CPU SR30

16.   50m   C4   73   2400m

A.   B.

C.   D.

17. S7-200SMART   PLC   (   )

A. INC_B   B. INC_W   C. INC_DW   D. DEC_B

18.

A.   B.

C.   D.

19.

A. PLUS   B. PLS   C. ATCH   D. DTCH

20.

A.   104   · cm

B.   1011   · cm

C.   104   1011   · cm

D.

21.

23.　　　　PLC

A. CPU　　　　　B.　　　　　　　C.　　　　　　　D.

24.　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　PLC

A.　　　　PLC　B.　　　　PLC　C.　　　PLC　D.　　PLC

25.　　　　　　　　PLC　　　　　　　　　　　　　　O　1

A.　　　　　　　　　　　　　　　B.

C.　　　　　　　　　　　　　　　D.

26.　　　　　　　　　　　　　　　　PLC

A.　　　　　　　B.　　　　　　　C.　　　　　　　D.

27. SM

A.　　　　　　　　　　　　　　　B.

C.　　　　　　　　　　　　　　　D.

28.

A.　　　　　　　　　　　　　　　B.

C.　　　　　　　　　　　　　　　D.

29. PLC

A.　　　　　　　B.　　　　　　　C.　　　　　　　D.

30.　　　　　　　　　　　-

A.　　　　　　　B.　　　　　　　C.　　　　　　　D.

31. PLC

A.　　　　　　　　　　　　　　　B.

C.   D.

32.

A.   B.   C.   D.

33.

A. VB10   B. VW10   C. I1.0   D. IQ. 2

34.

A.

B.

C.

D.

35.   STEP 7- Micro/WINSMART

A.   B.   C.   D.

36.

A. CO_2 B. SO_2 C. NO_2 D. CH_4

37.

A.   B.   C.   D.

38.

A.   B.

C.   D.

39.   - 10- 10KPa

 0- 27648   0KPa

A. 13824   B. 16859   C. 22118   D. 27648

40.

A.

B.   1K/100m

C.

D.

A1-2   20 ,

1.   (   )

A   B.

C.   D

2.

A   B.   C   D

E.

3.

A   B.   C   D

4.

A   B.   C   D

E. pH

5.

A

B.   /

C.

D.

6.

A   B

C.   D   E.

7.

A.

B.

C.

D.

8. P-T

A   B   C   D

E.

9.

A.   B.

C.   D.

10.

A   B   C   D

11.

A   B   C   D

12.

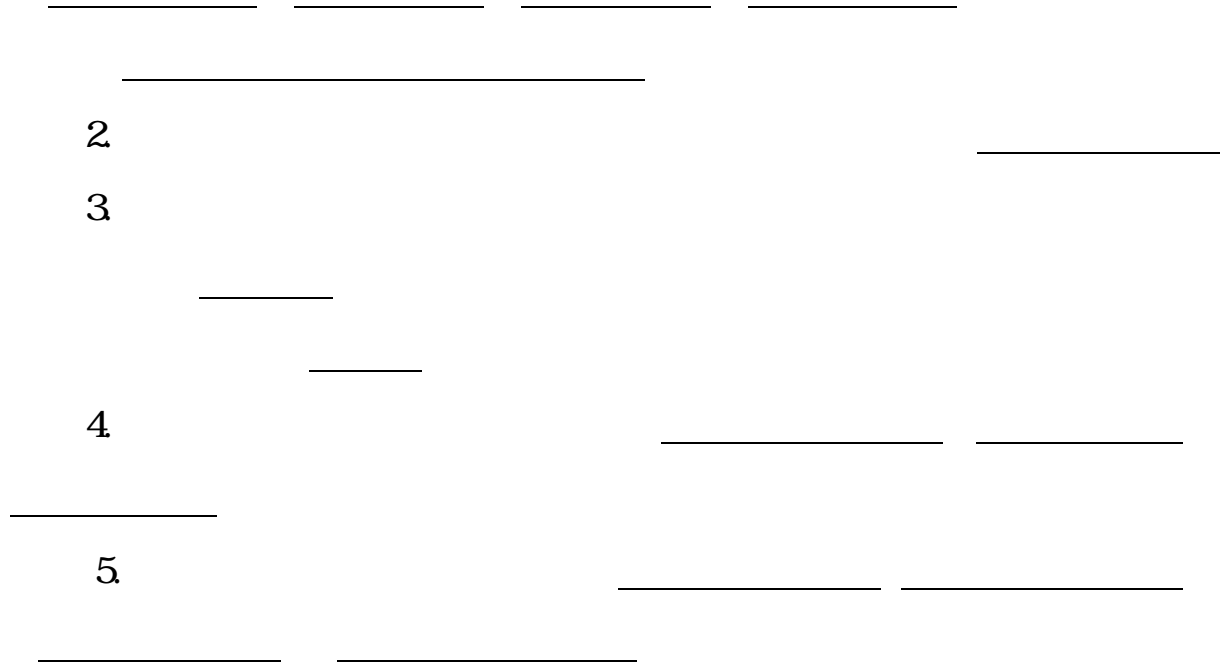A   B   C   D

13.

A   B   C   D

14.

A.

B.

C.

D.

15. 　　　　　　　　0.4m

A. 1　　　　　　　B. 4　　　　　　　C. 6　　　　　　　D. 10

16. 　　　　/

A.

B.

C.

D.

17. 　　　　　　SO_2

A.　　　　　　　　　　　　　　　B.　　　—

C.　　　　　　　　　　　　　　　D.

18.

A.

B.

C.

D.

19.

A.　　　　　　　　　　　　　　　B.

C.　　　　　　　　　　　　　　　D.

20.

A. O_2　　　　　　B. CO　　　　　　C. CO_2　　　　　　D. SO_2

A1-3 15

1. GB13271-2014

_____ _____ _____ _____

_____

2. _____

3.

_____

_____

4. _____ _____

_____

5. _____ _____

_____ _____

A2

A2-1

U "ST01.DWG" 500mm

GB5468-1991

6

1 " "

Continuous 0.3mm

2 " " " " "

" ⊗ 5 ⊗

3 "　　"

Continuous　　　　　0.13mm　　　　　　　　　　:ISO 25

4　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　" HEX" ,

1

5　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　,　　　　　PDF

PDF

6　　　　　　　　　　　U　"　　　A +　　　"

"　　A+　　+　　"

A2-2

U　　　　　　" ST02. DWG"

0　　　　　　　　　　　　　　　　　CAD

1

2

"　　　"

Continuous　　　　0.3mm

"　　"

HIDDEN2　　　0.13mm　　　　　　　0.25

"　　　"

CENTER2　　　0.13mm　　　　　　0.3

"　　"

Continuous　　　0.13mm　　　　　　:ISO 25

3　　　　　0

4　　　　　　　　　　　U　　"　　　A+　　　"

"　　　A+　　　+　　"

0

1	D_c	150mm	
2	B_c	$1/4D_c$	
3	H_c	$1/2D_c$	
4	D_c	$1/2D_c$	
5	s	$5/6D_c$	
6	H_1	$2D_c$	
7	H_2	$5/2D_c$	
8	H	$19/4D_c$	
9	D_0	$3/8D_c$	
10	L	$1/5D_c$	

A3

'

$ × f?±"r

9 ; _ Ø 9JÞ 6 % > È ÕA–˜ . 0 Œ & & . 7 > È ENþ j . 0
Œ ¦ £L ÕA–˜ . 0 Ä 9 ; Œ!' 9JÞ 6 % > È ENþ j . 0 ¼ ÕA–˜ . 0 w
Œ!' Œ Ä

$ × f?±"r

9 ; _ Ø 9JÞ 6 % _ ØEÃF1˜ . 0 Ä 9 ; Œ!' 9JÞ 6 % È _ Ø _ ƒ+e
j . 0 È & & . 7 > ÈEÃF1˜ . 0 ¼ _ ƒ+e j . 0 w £L Ä

SB2
E-

SB1
E-

KM2   KT1

N○
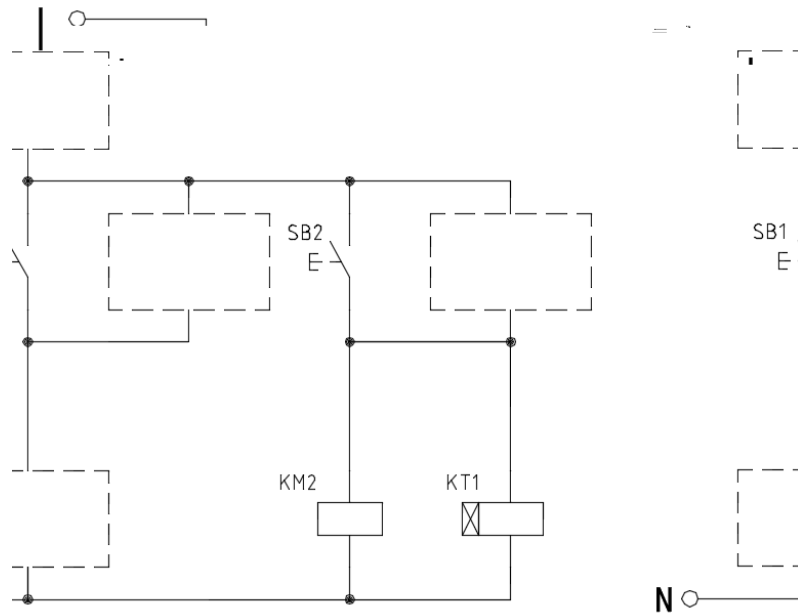
A4

A4-1

1   STEP 7-Micro/WIN SMART

U "   A+   "

1

IO.0	SB1)	Q0.0		
IO.1	SB2)			

1   SB1   15s   20s

2   15s   20s   3

3   SB2

A4-2

2　STEP 7-Micro/WIN SMART

U　"　　　A+　　　"

2

I0.0	SB1)	Q0.0		VD0	
I0.1	SB2)	Q0.1			

1　　　　　　　VD0　　　60.0 ,　　　　　　　　SB1

，

2　　　　　　　　　　VD0　　60.0　　　　　　2Hz

20s

3　　　　SB2

A4-3

3　STEP 7-Micro/WIN SMART

"　　+　　"

3

I0.0	SB1	Q0.0			
I0.1	SB2	Q0.1	YV1		
I0.2	SB3	Q0.2	1		

1	SB1	5s	YV1
1			
2	SB2	YV1	1	5s
3	SB3	YV1	1
	SB3		

A5

10.

11.

       (   )

12. "   "

13.

                                        (   )

14.

15.

(   )

16.

17.

(   )

18.

19.   (   )

20.   2000

A5-2   20

1.

A   B.   C.

2. 2007   12   7

A

B.

C.

D.   WTO

3.

25

A. 30 B. 40 C. 50

4.

A.

B.

C.

5. NH₃ %

A. 15% 27% B. 15% 40% C. 10% 27% D. 20% 30%

6.

A. B. C. D.

7.

A. 30ppm B. 50ppm C. 100ppm D. 500ppm

8. " "

9. ( )

A. B.

C. D.

10.

A. B. C.

11.

13.   0.1-200um   (   )

A.1 um   B.5 um   C.10 um   D.15 um

14.

A   B.   C.

15.

(   )

A.0.1-40g/m^3 B.1-40g/m^3 C.0.1-60 g/m^3 D.l-60g/m^3

16.

A   B.   C.   D

17. (   )

A   B   C   D

18.

A

B.

C.

D.

19.   (   )

A   B.   C   D

20.

A   B.

C.   D

A5-3   20   ,

1.

A   B.

C.   D

2.

A

B.

C.

D

3.

A   B.   C.   D

4.

A   B.   C.   D

5.

A

B.

C.

D   320 - 420

E.

6.

A   B.   C.   D

7.   ( )

A　　　　　　B　　　　　　C　　　　　　D

8.

A　　　　　　B　　　　　　C　　　　　　D

9.　　　　　　　　　　　　　　　　　　( )

A　　　　　　B　　　　　　C　　　　　　D

10.　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　"

"

A　　　　　　B　　　　　　C　　　　　　D

11.

A　　　　　　B　　　　　　C　　　　　　D

12.

A

B.

C

D

13.

A

B.

C.

D

E.

14.

A　　　　　　　　　　　　　　B

C.   D

15.

A   20   50

B.   20   50

C.   100   500

D.   500   1000

16.

A   B.

C.   D

17.

A   B.

C.   D

18.

A   B.   C.   D

19.   (   )

A   B.   C.   D

E.   F.

20.

A

B."   "

C.

D.