2021 8

、 ----------1
、 ----------1
、 ----------1
、 ----------1
、 ----------2
、 ----------3
、 ----------4
、 ----------5
、 ----------18
、 、 ----------18
、 ----------18
1 ----------19



。

、

1.
2. 、 、 , ,
3. È ,

4. 、 、
、

5. FO@ 、4 FO@ RS485 HART
6.
7
10
8.

、

1

。

。

、 、

È Ã

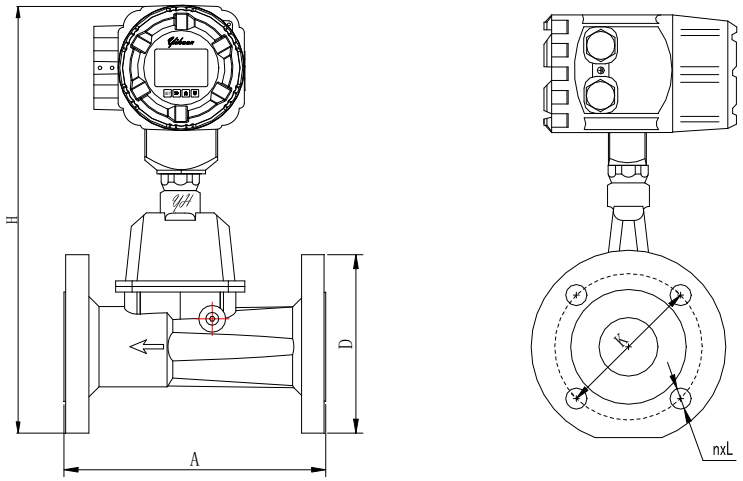
11. （ OC ）、 4-20mA
12. RS485（ modbus ）
13. IP65（IP66、IP67、IP68 ）
14. ExdIIBT6、（ExiaIICT5）
15. 304、316、316L、 、 /
16. 1（ 、 ）

1

	DN（mm）	（m^3/h）	（MPa）	
YHLX—20	20	1.5-15		
YHLX—25	25	2 30	≤2.5MPa	
YHLX—32	32	4 60	（ ）	
YHLX—50	50	10 150		
YHLX—80	80	30 400		、
YHLX—100	100	50 800	≤1.6MPa	
YHLX—150	150	120 2000	（ ）	
YHLX—200	200	240 3600		

1 。

、



2

2（ mm）

	A	1.6 MPa					2.5 MPa					4.0MPa				
		H	D	K	n	L	H	D	K	n	L	H	D	K	n	L
20	200	342	105	75	4	14	342	105	75	4	14	342	105	75	4	14
25	200	347	115	85	4	14	347	115	85	4	14	347	115	85	4	14
32	200	363	140	100	4	18	363	140	100	4	18	363	140	100	4	18
50	230	385	165	125	4	18	385	165	125	4	18	385	165	125	4	18
80	330	416	200	160	8	18	416	200	160	8	18	416	200	160	8	18

100	410	439.5	220	180	8	18	447	235	190	8	18	447	235	190	8	22
150	585	507.5	285	240	8	22	509	300	250	8	26	509	300	250	8	26
200	700	557	340	295	12	22	567	360	310	12	26	574	375	320	12	30

GB/T9119-2000

、

YHLX - (A)- B C D E F G H

A ( )

020	DN20
025	DN25
032	DN32
050	DN50
080	DN80
100	DN100
150	DN150
200	DN200

B

1. 1.6MPa
2. 2.5MPa
3. 4.0MPa
4.

C

1.
2. 、

D

1. / (24VDC)
2. 4-20mA (24VDC)
3. (3.6V)
4. 4-20mA (24VDC) ( )

E

1. 1.0
2. 1.5

F

0.
1. RS485

G

0.
1. ExdIIBT6
2. (ExiaIICT5)

H

1.
2.

！！！

1. 、 、 、

2. 20% 80%
3. 1
4. QN
   Qv 1 （ 8 ）
5.
6. Qmin
7. 、 。
8.

——— —— ——

Q_N—— (Nm^3/h)
Q_V—— (m^3/h)
Pa —— （KPa）
P —— （KPa）
P_N —— （101.325 KPa）
T_N —— （293.15K）
T —— （K）
Z_N ——
Z ——

Z_N Z GB/T17747 0.1MPa
Z_N/Z 1 。

、

1.
（1） 、 、
（2）
（3） 、
（4）
（5）
（6） 、
（7）
（8） 、
（9）

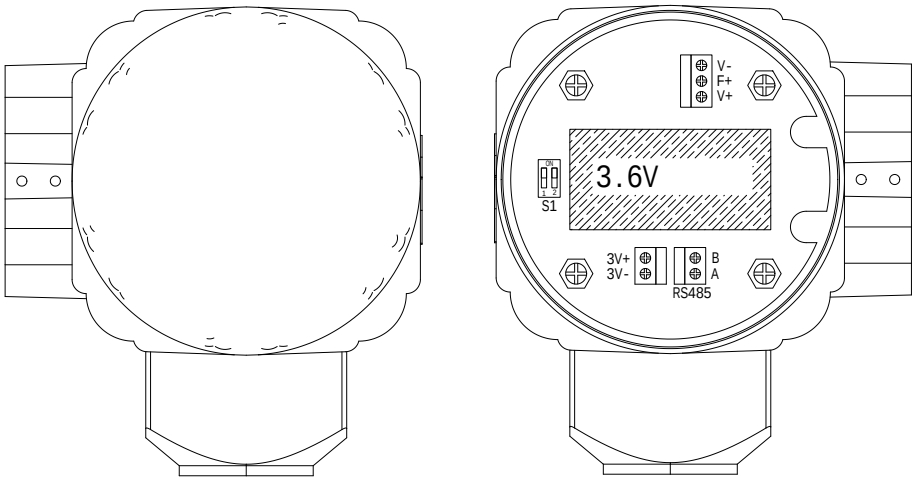
（10） ≥3DN（
5DN DN ）、 ≥1DN
（11）

2.
（1） 、
（2） ，
（3） 、
（4） “ ” 24VDC
220VAC 380VAC
（5）
（6）
（7） 。
3.
（1） 。
（2） 。
（3） 、 。
（4） 。

、

1.

V+	24VDC+	: K3 10
F+	+	
V-	24VDC-( )	
A B	A RS485+.B RS485-	



。

K1、 K2、 K3、 K4
T+、T-、T- PT100 PV-、PV+、PI-、PI+

AVPV2*0.5mm^2 AVPV3*0.5mm^2 。

。

。

1000 。

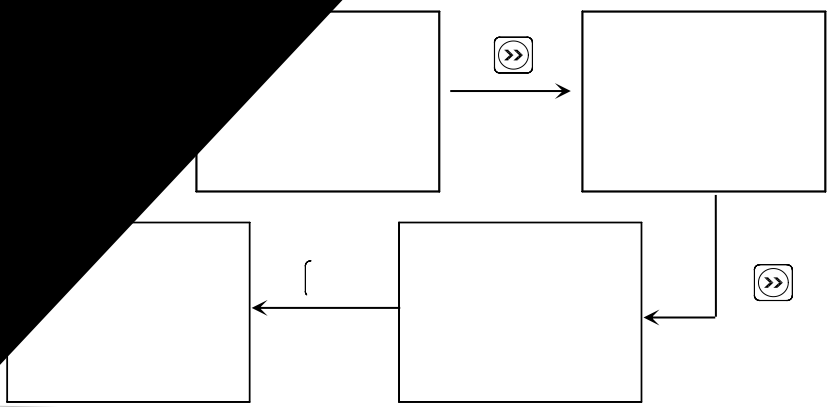
≤50Ω

。

3、

24VDC LOGO

（K2） 。





➢ “ ”、“ ”

“ ” -50.0…430.0℃ “ ” -0.1000…20.0000MPa。

A、 、 “ ”、“ ”

B、 、

a “ ” 、

b “ ” 、

c “ ” 。

➢ “ ” 0.000-99999999m^3/h。

➢ “ ” 0.000-99999999kg/m^3

A、“ ” （ kg/h ） “ ”

B、“ ” （ m^3/h ） “ ” NULL。

➢ “ ” “ ” （ Nm^3/h ）

0.000000-9.999999。

➢ “ ” 0.00-9.99V 3.2V △

➢ “ ” 0.000-9000.0Hz。

➢ “ ” “ ” 。

A、“ ” 0.000-9000.0Hz

B、“ ” 0.000-9000.0Hz

C、“ ” 、 4.00-20.80mA

D、“ ” 、 0.00-105.00%。

➢ “ ” [illegible]

➢ “ ” “ ” 0.000-999999999。

“ ” “ ” 。

1000000000 。

➢ “ ” 0-9999 10000 。

➢ 、 “ ” 。

➢ 10 “ ” 。

A、 0-99999999

B、 “ 、 ” “ 、 ”

C、

D、 。

➢

A、NULL

B、ERROR

C、OVERRUN

4、

SET （K1）、 （K2）、 （K3）、 （K4）

。

4.1

（1） SET （K1）

（2） （K2）

（3） （K3） 1

（4） （K4） 。

4.2

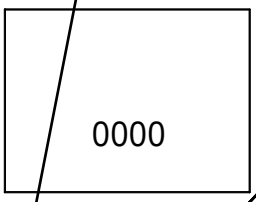


SET （K1） 。

（K2） （K1） 。

4.3





（K1）

。

16 、 30 “ ”

。

4.3.1 （ 3）

000000

3

“ ” “ ……” “
、 ” “ ” 。 “ ” 。
（
、 、
）
、
、 、
、
。
————————
、
（
、
）
、
、
、
“ ” “ ” 。

。
0000-9999mm “ ” 50mm。

1/m³、

	m^3/h、km^3/h、l/min、kg/h、t/h、kg/min、（ Nm^3/h、Nkm^3/h、Nl/min、Nm^3/min、Nkm^3/min）		m^3/h、km^3/h、l/min kg/h、t/h、kg/min Nm^3/h、Nkm^3/h、Nl/min、Nm^3/min、Nkm^3/min 。 “ ” m^3/h。
			（ ） 、 、 4-20mA 、 、 4-20mA 、 。 “ ” “ ”。 “ ” 。
	0.000000-99999999		“ ” 。 。 3。“ ” 3600。
	0.000000-99999999		、 。 “ ”、“ ” 、 。
	0.000000-99999999		“ ” 500 “ ” 0。
	01-99	■	“ ” 01
	0.000000-99999999 MPa		“ ”、“ ” 。
	0.000000-99999999 K		“ ” 3.766MPa “ ” 132.42K
	0.000000~99999999		“ ” 1.000。
	-9999~99999℃		“ ” 。
	0.000000-99999999 kg/m^3		“ ”~“ ” 0 “ ”~“ ” 0。 10 “ ” “ ” 。
	-9999~99999℃		
	0.000000-99999999 kg/m^3		
……	……		

	-9999~99999℃		
	0.000000-99999999 kg/m^3		
CO_2	0.000000-99999999		“ ” 。 “CO_2 ” 0.006 “H_2 ” 0 “ ” 0.581 “ ” 40.66MJ/m^3。
H_2	0.000000-99999999		
	0.000000-99999999		
	0.000000-99999999 MJ/m^3		
	-50~430℃		430℃ 0。 、 。
	-50~430℃	■	“ ” 430℃ “ ” 0℃。
	-0.1-+20MPa		0。 、 。
	-0.1-+20MPa		“ ” 2MPa “ ” 0MPa。
	0.000000-99999999 MPa		“ ” 0.101325MPa。
	00~99℃		“ ” 0℃。
	0.000000-99999999 kg/m^3		。 、 0.101325MPa 0.101325MPa 20℃ 。 “ ” 1.293（ 0.101325MPa、0℃ ）
	Hz、		。 “ ” Hz。
	0.000000-99999999		。 “ ” 0。
	、		。 “ ” “ ”。
	00 00 00 00 00		。 “ ” “ ” 。

	485		。 485 。 “ ” “ ”。
	001-255		。 “ ” 001。
	9600、4800 2400、1200		“ ” 9600
			“ ” “ ”
	、		2~3 “ ” 。 “ ” “ ” 。

（K2） 。

“ ” 。

4

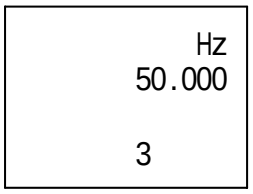
“ ” 。

、

0.000000-99999999

➢ “ ” （
）

➢ （K3）
。



。

4.3.5

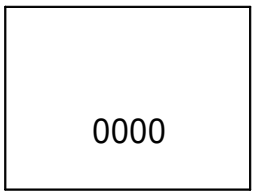
5

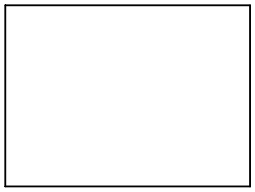
	000000	、 、
	000000	
	、	“ ” “ ”

。

4.4

“ ”
。





。

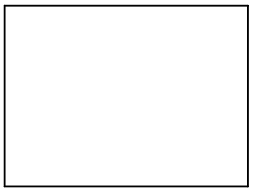
。

。

4.4.1

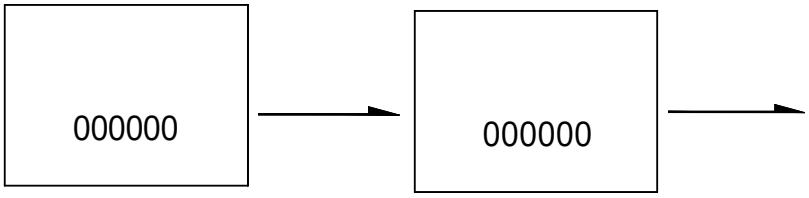
（K2）
（K1） 。
“ ”
。





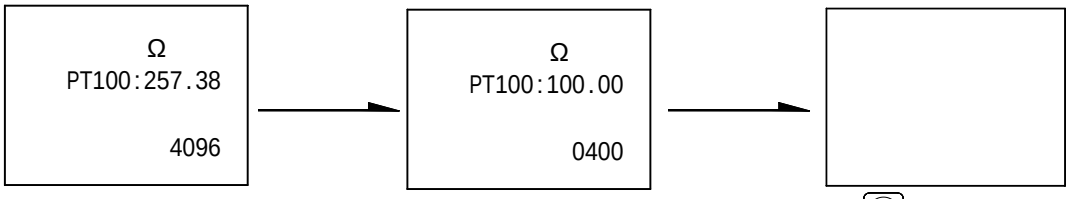
➢ “ ”
“ ”

。



“ ” SET （K1） “
” SET （K1） “ ”
“ ” “ ” “ ”
。

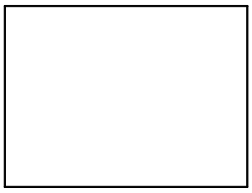
➢ “ ”
“ ”
。



“ ” SET （K1）
“ ” （K1）
“ ” “ ” “ ” “ ”
。

4.4.2

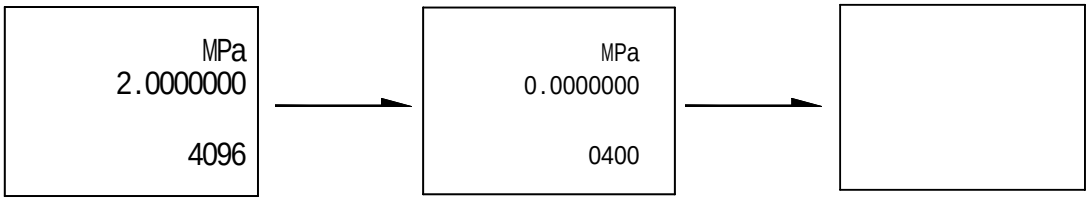
（K2）
（K1） 。 “ ”
。
0



。

➢ “ ”
。

➢ “ ”
“ ”
。



“ ” （K1）
“ ” （K1）
“ ” “ ” “ ” “ ”
。

4.4.3
“ ” 20mA 4mA
。
“ ” 。

“ ” （
） 20mA （K1） “ ”
4mA （K1） “ ”
“ ” “ ” “ ”
。

5、

▲ “ ” 1、3、4 J1‘F0’
OC J1‘OC’
▲ “ ” 1、3、4 J1‘F0’
OC J1‘OC’ ‘F0’
▲ “ ” “ ” 4
▲ “ ” “485” 2、3、4
▲ 、 1、2、3、4 。
。

6、 （ ）
F1……F10、K1……K10 。10
“ ” “ ”
0。

1	F	F1		K=K1
2	F1	F	F2	K=(F-F1)(K2-K1)/(F2-F1)+K1
3	F2	F	F3	K=(F-F2)(K3-K2)/(F3-F2)+K2
4	F3	F	F4	K=(F-F3)(K4-K3)/(F4-F3)+K3
5	F4	F	F5	K=(F-F4)(K5-K4)/(F5-F4)+K4
6	F5	F	F6	K=(F-F5)(K6-K -K - K(/)

7 F6 F F7 K=(F-F6)(K7-K6)/(F7-F6)+K6
8 F7 F F8 K=(F-F7)(K8-K7)/(F8-F7)+K7
9 F8 F F9 K=(F-F8)(K9-K8)/(F9-F8)+K8
10. F9 F F10 K=(F-F9)(K10-K9)/(F10-F9)+K9
11 F10 F K=K10。

F— （Hz）
K1……K10— F1……F10
“ ” “ ” “ ” “ ”
“ ” “ ” 。

7、
7.1

RS485 MODBUS-RTU

1	8	
2		0.05s

7.2

1~12

1.0001H
2.0003H
3.0005H （ 0.0000）
4.0007H （ 0.0000）
5.0009H
6.000BH
7.000DH （ 0.0000）
8.000FH
9.0011H （ 0.0000）
10.0013H （ 0.0000）
11.0015H （ 0.0000）
12.0017H （ 0.0000）
13.0019H
14.001BH （ 0.0000）
15.001DH （ 0.0000）
16.001FH
17.0021H

485 “ ”。

7.3

- NULL 0
- ERROR -1234
- OVERRUN -8888

、 6

1		1. 2. 3.	1. 2. 3.
2		1. 2. 3.	1. 2. 3. 、 。
3		1. 2. 3. 4. 5. 6.	1. 2. 3. 4.
4		1. 2. 3.	1. 2. 3. 。

。

、 、

1. 。
2. GB/T 9329-1999《
》 。
3.
a. 。
b. 。
c. -20℃ +50℃。
d. 80%.
e. 。

、

1. 。
2. 、 、 。

1

、 、

	ρij			
	101.325kPa	Gij	101.325kPa	101.325kPa
	293.15K		293.15K	293.15K
	0.6669	0.5539	0.0424	0.9982
	1.2500	1.0382	0.0900	0.9919
	1.8332	1.5224	0.1349	0.9818
	2.4163	2.0067	0.1844	0.9660
2-	2.4163	2.0067	0.1792	0.9679
	2.9994	2.4910	0.2293	0.9474
2-	2.9994	2.4910	0.2045	0.9528
2 2-	2.9994	2.4910	0.1992	0.9603
	3.5825	2.9753	0.2877	0.9172
2-	3.5825	2.9753	0.2740	0.9249
3-	3.5825	2.9753	0.2748	0.9245
2 2-	3.5825	2.9753	0.2551	0.9349
2 3-	3.5825	2.9753	0.2661	0.9292
	4.1656	3.4596	0.3538	0.8748
2-	4.1656	3.4596	0.3369	0.8865
3-	4.1656	3.4596	0.3367	0.8866
	4.7488	3.9439	0.4309	0.8143
2 2 4	4.7488	3.9439	0.3594	0.8708
	3.4987	2.9057	0.2762	0.9237
	4.0718	3.3900	0.3323	0.8896
	3.2473	2.6969	0.2596	0.9326
	3.8304	3.1812	0.3298	0.8912
	1.1644	0.9671	0.0200	0.9996
	1.4166	1.1765	0.0943	0.9911
	0.1664	0.1382	0.0160	1.0005
	1.6607	1.3792	0.0265	0.9993
	1.1646	0.9672	0.0173	0.9997
	1.8296	1.5195	0.0595	0.9946
( )	0.7489	0.6220	0.1670	0.9720
	1.2041	1.0000	-----	0.99963
N_2 0.7809 O_2 0.2095 A_r 0.0093 CO_2 0.0003				