Intelligent batch control

KTR550-B-PT

- 목차 -

1. 소개 ---------- 1

2. 사양설명 ---------- 1

3. 조작방법 ---------- 2

4. 디스플레이 ---------- 3

5. 메인메뉴 ---------- 4

5.5. Setup ---------- 9

6. TotalRest ---------- 15

7. Calibrate ---------- 16

8. Password ---------- 17

9. Clock ---------- 18

10. Wiring ---------- 19

1. KTR550-B-PT 소개

KTR550-B-PT 플로우 모니터는 다양한 액체흐름 표시 및 통합 제어기능에 적합 하며, 다양한 유량센서 신호와 아날로그 전류 신호, 주파수 신호를 수신할 수 있고 모니터 시스템을 단순화 하여 사용자의 편의성을 높였으며, 자가 진단 기능 및 다양한 통신 수단을 통해 데이터 통신을 수행 할 수 있어 사용 및 유지 관리가 쉽도록 제작 되었습니다.

2. 사양 설명

General

Display	backlit screen 128 x 64 dot matrix liquid crystal graphic display
Transducer Supply	AC 220V
Dimensions	152mm wide x 76mm high
Power consumption	10W (220V)
Type	Panel Mounted type
The use of the environment	-20 ℃ ~ 60 ℃ / 85%RH

Incoming signal

Analog quantity	resistance : standard thermal resistance - Pt100
	current : 0~10mA, 4~20mA≤250Ω - Input impedance
Pulse volume	a rectangular shape, sine wave and triangular wave
	amplitude : more than 4V
	frequency : 0 ~ 10 KHz (or according to user requirements)

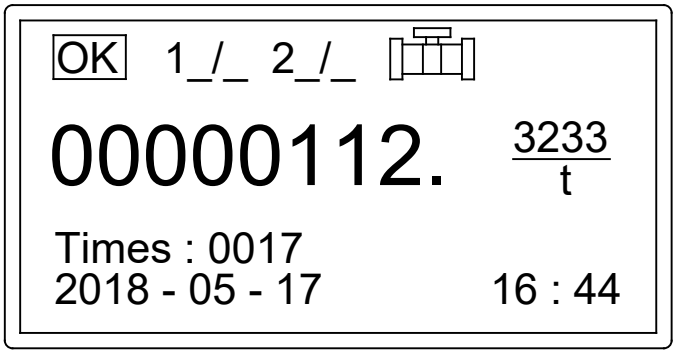
Output signal

Analog output	DC 0~10 mA (Load resistance≤750Ω)
	DC 4~20 mA (Load resistance≤750Ω)
switch output	Relay output - AC220V/3A, DC24V/6A)
Communication output	interface mode - RS-232C, RS-485
	Baud rate - 600,1200,2400,4800,9600Kbps
Feed output	DC24V, Load≤100mA
	DC12V, Load≤200mA

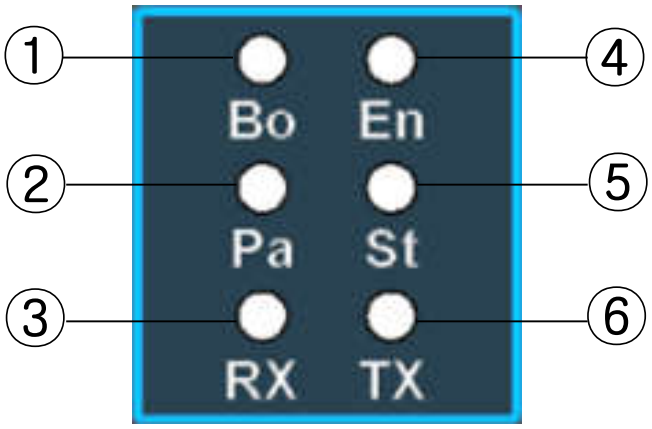
3. 조작방법

2	위쪽 화살표 : 메인 메뉴 커서이동 및 설정 커서이동
4	좌측 화살표 : 세부메뉴 커서이동 및 설정 값 변경
6	우측 화살표 : 세부메뉴 커서이동 및 설정 값 변경
8	아래쪽 화살표 : 메인 메뉴 커서이동 및 설정 커서이동
M E	메뉴 & 확인 : 설정메뉴 진입 및 설정확인
R	취소 : 셋업 메뉴 뒤로가기 및 설정 취소
U	유닛 : 정량값 입력화면의 단위 변경
S P	스타트 & 스톱 : 정량 입력 시작 및 정지
◀	백스페이스 : 정량 입력시 잘못 기입된 숫자 지우기
1 2 3 4 5 6 7 8 9 . 0 ◀	일반 숫자 : 수자입력 및 소수점 입력시 사용

4. 디스플레이



OK	계측기가 정상적으로 작동시
Err	계측기가 비정상적으로 작동시
1_/_	릴레이 상태
2_/_	릴레이 상태
	펌프상태



① 정량 작업

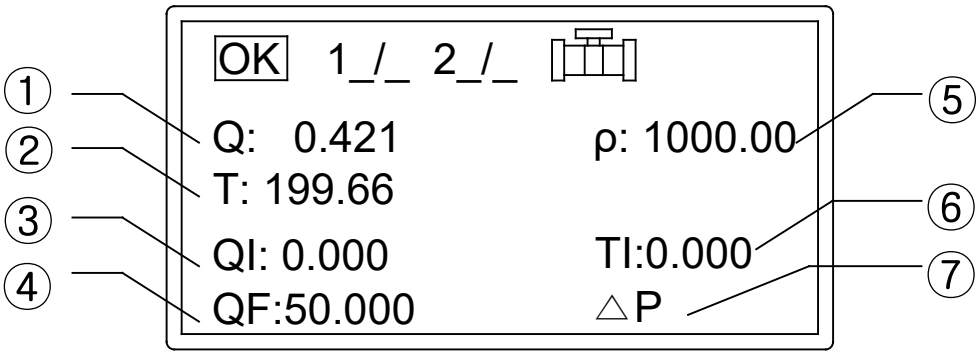
② 일시 중지

③ 수신 데이터 표시

④ 정량 완료

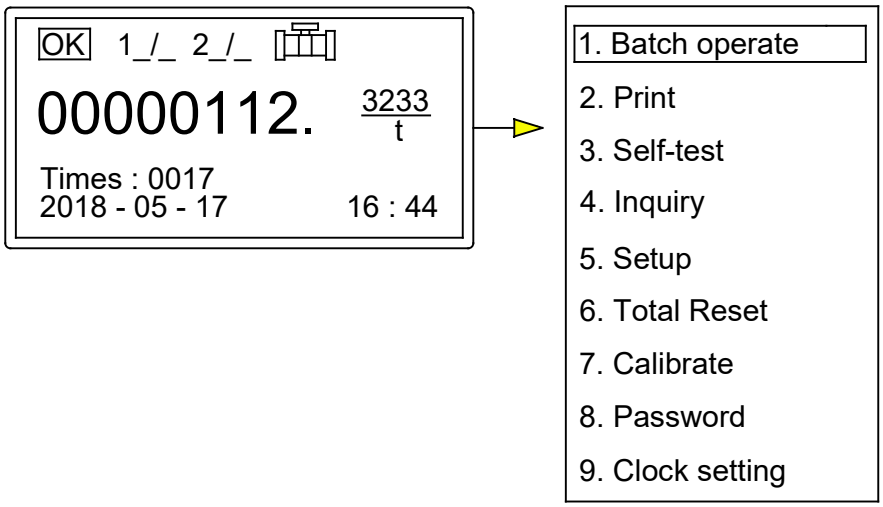
⑤ 시작

⑥ 발신 데이터 표시

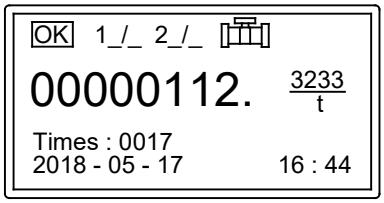


① 정량 변화율
② 측정온도 ℃
③ 순간유량에 대한 전류값
④ 순간유량에 대한 주파수
⑤ 비중
⑥ 측전온도에 대한 전류값
⑦ 차압값

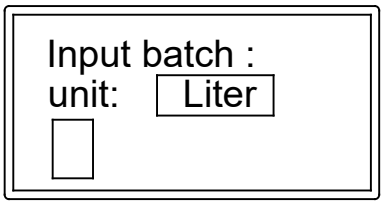
5. 메인메뉴



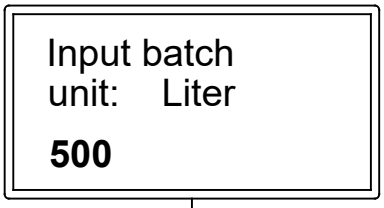
5.1 Quick Start (batch 작업량 바로 입력)



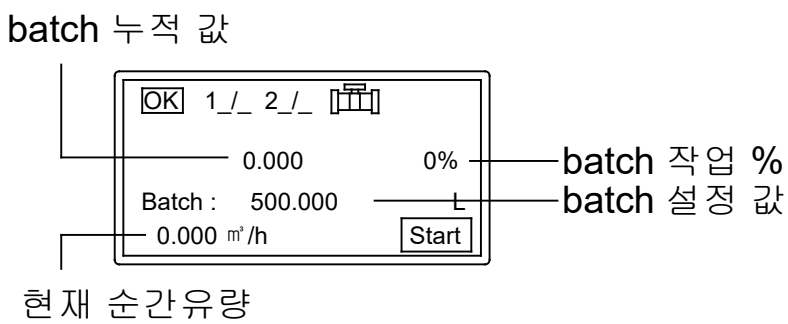
KTR-550-B-PT 유량계는 공장 설정이 되어 있어 주문 사양대로 셋팅이 되어 출하 됩니다.
버튼을 눌러 원하는 batch양을 설정 하시려면 입력 하십시오



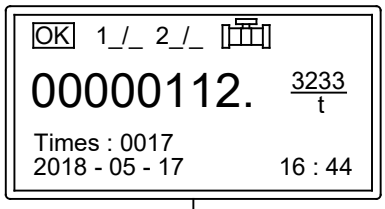
input batch 화면이 단위 변경은 U 버튼으로 변경하고,batch입력 값은 숫자 버튼으로 입력 가능합니다.



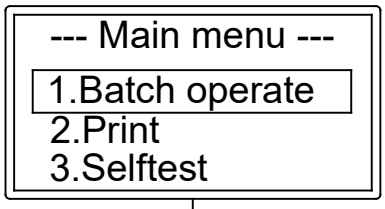
입력된 값을 시작하려면 버튼 입력시 batch 작업이 시작 됩니다.

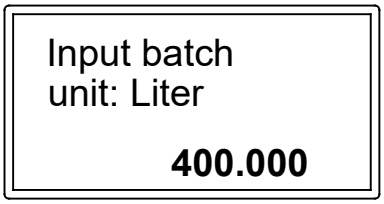


5.1 Batch operate

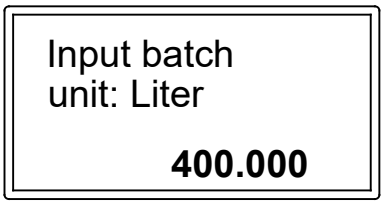


MENU 버튼을 눌러 메뉴로 진입 후 Batch operate메뉴를 선택 E버튼 입력 후 진입

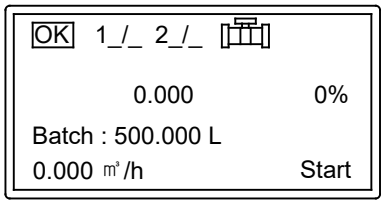




유량 단위는 Liter, ㎥, kg, t 를 선택



Batch 값은 커서를 오른쪽 버튼을 눌러 이동하고 위쪽 아래쪽 버튼으로 값을 입력하고 S버튼을 눌러 시작한다.



정량 값은 커서를 오른쪽 버튼을 눌러 이동하고 위쪽 아래쪽 튼으로 값을 변경하고 S버튼을 눌러 시작.
정지시 P버튼 입력 재시작시 S버튼 입력

5.2 Print

```
--- Main menu ---
1.Batch operate
2.Print
3.Selftest
```

```
Check Printer !
```

print 연결 상태 확인!

```
Check Printer !
```

print

```
OK  1_/_ 2_/_
00000112.   3233/t
Times : 0017
2018 - 05 - 17      16 : 44
```

5.3 Selftest

```
--- Main menu ---
1.Batch operate
2.Print
3.Selftest
```

MENU 버튼을 눌러 메뉴로 진입 후 Selftest메뉴를 선택 E버튼 입력후 진입

```
--- Main menu ---
ADc      √    Clock   √
Memory   √    Coef.   √
IC       x    Batt.   x
```

Selftest 정상시 √ 표시
비정상시에는 x 표시

ADc : 출력전압 정상시 √

Memory : 시스템 메모리 정상시 √

Clock : 시스템 시간 정상시 √

Coef. : 시스템 입력계수 정상시 √

* IC, Batt 는 지원되지 않으며 디스플레이에 x 로 표시 됩니다.

5.4 Inquiry (Batch 작업 정보확인)

```
--- Main menu ---
2.Print
3.Selftest
4.Inquiry
```

MENU 버튼을 눌러 메뉴로 진입 후 Inquiry메뉴를 선택 E버튼 입력후 진입

```
Inquiry record :
      Batch record
Power  down  record
```

```
Batch record :
0095/0150
1.000  m³   2018-05-25 13:16:04
     1.001  2018-05-19 13:16:07
```

Batch 작업 시작시간, 종료시간 설정된 작업수량, 완료된 작업수량의 정보확인

```
Power : 004/004

PW Down:  2018-05-25 13:16:04
   Pw On:  2018-05-19 13:16:07
```

Power on/off의 시간과 on/off 횟수의 정보 확인

5.5 Setup

```
--- Main menu ---
3.Selftest
4.Inquiry
5.Setup
```

```
Password :
      *****0
```

MENU 버튼을 눌러 메뉴로 진입 후
Setup메뉴를 선택 E버튼 입력후
진입

Calibration, Factory default password
= 000000

```
Batch 1:    Enable
  100.000   Liter
```

8개의 Batch 그룹의 사용여부와 Batch 수량
설정을 할수 있으며
활성화=Enable

```
Meter   :  veloc. /PD
Options  :     01/04
Signals type :
            Pulse
```

Meter : veloc./PD, Mass flow, Orifice DP,
V cone DP, Annubar 옵션 선택

Signals type : 전류, 펄스, 주파수 옵션 선택

5.5.1 veloc./PD / Mass flow

Meter, Signals type 설정관련 하여 공장 출고시
설정되어 추가적인 설정은 필요 없습니다.
추가 설정 필요시 당사 기술부에 문의하여 주십시오.

5.5.2 입력 Pulse 설정방법

```
Meter   :  veloc. /PD
Options  :     01/04
Signals type :
              Pulse
```

Signals type : Pulse,4-20mA,0-20mA

```
Meter   :  veloc. /PD
Options  :     02/04
Cut-off freq :
              0000 Hz
```

Low cut-off(Hz)

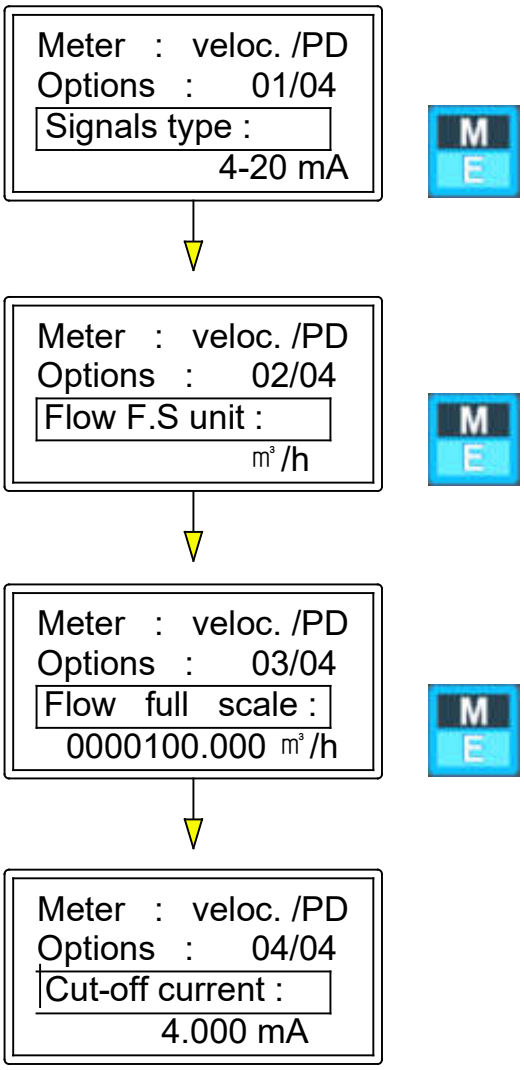
```
Meter   :  veloc. /PD
Options  :     03/04
Coef. linearize :
              OFF
```

10 Point factor
공장출하시 사용되지 않음.

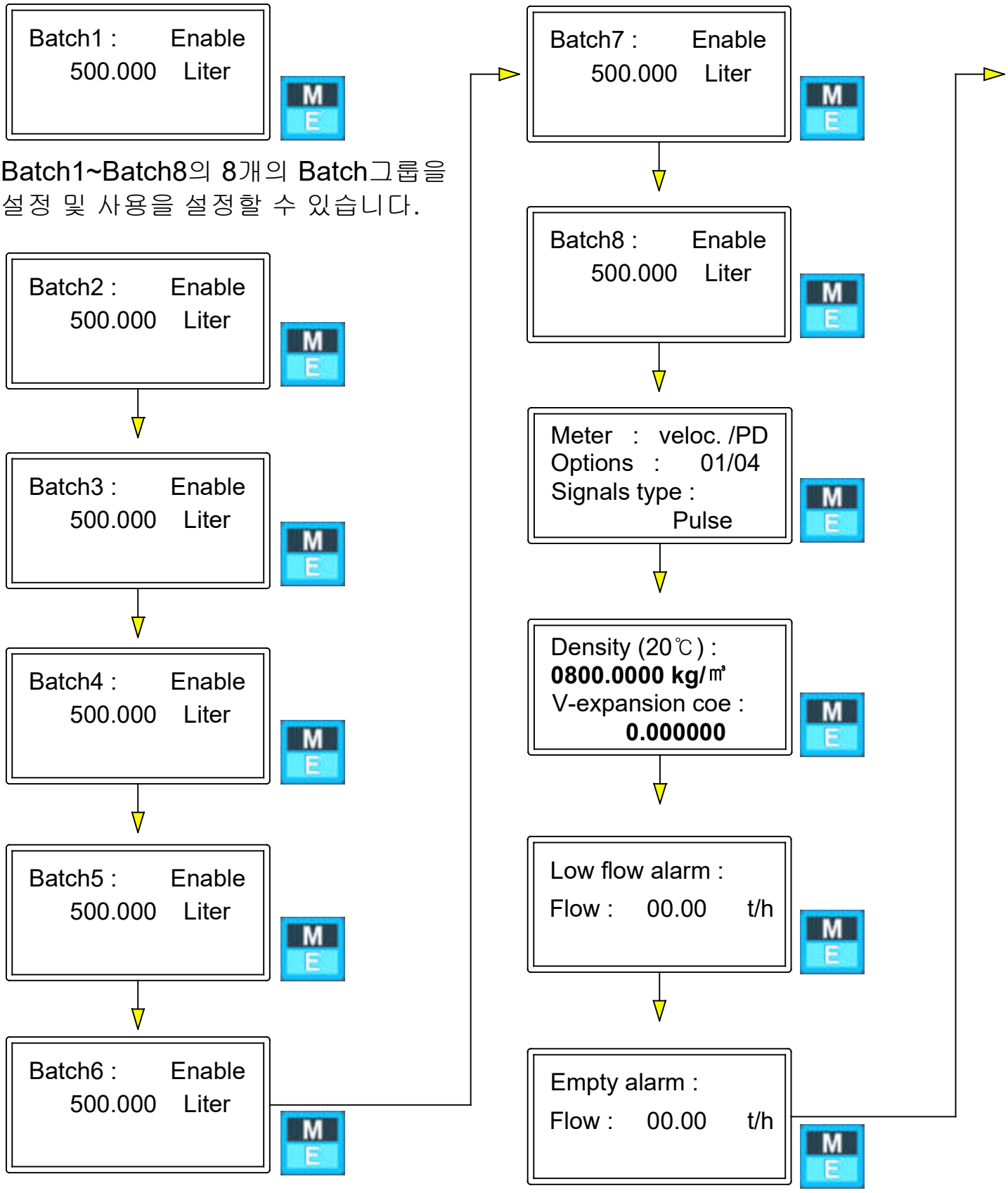
```
Meter   :  veloc. /PD
Options  :     04/04
Flow  Coefficient :
  00009.400    1/L
```

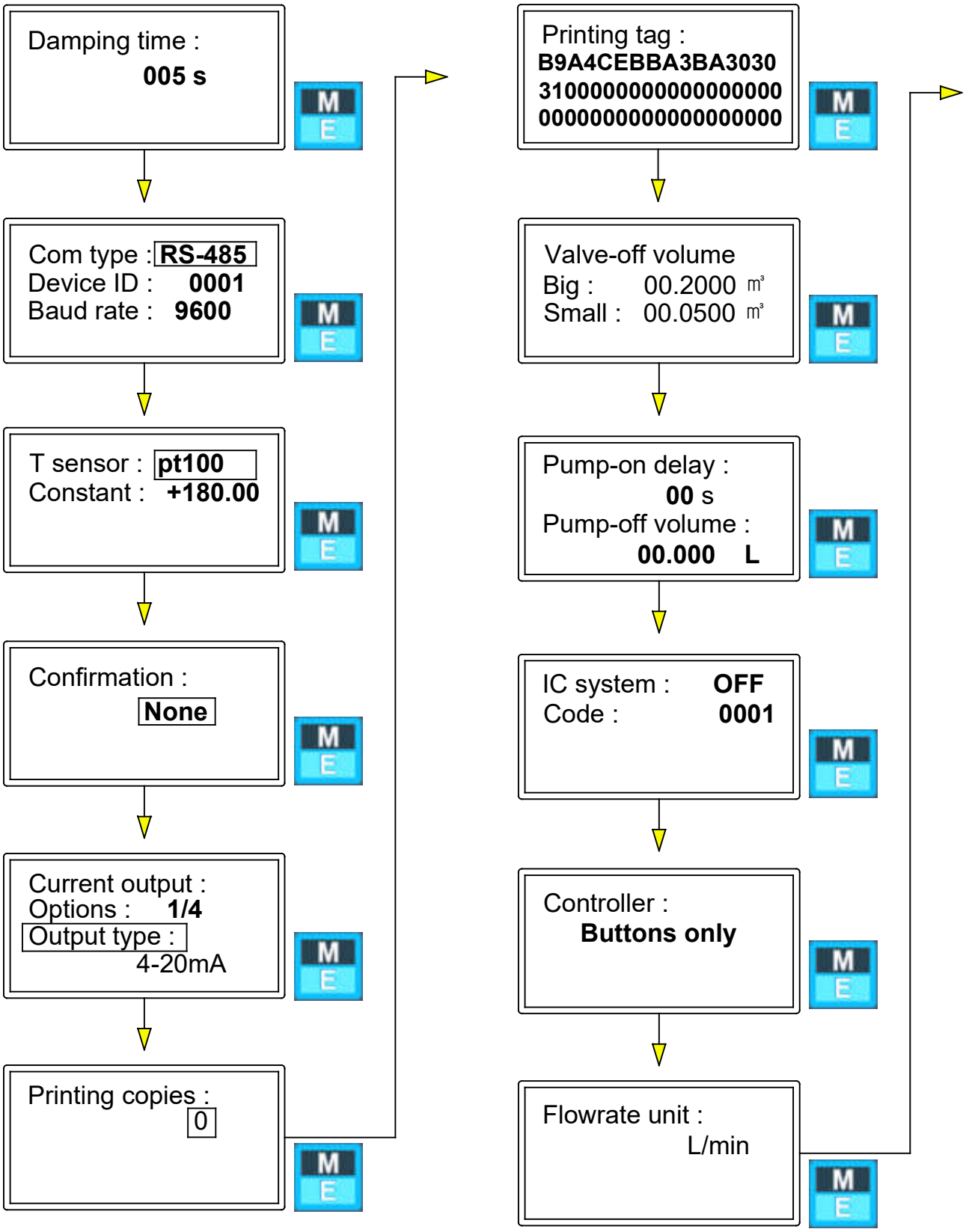
보정값 설정 (k-factor)

5.5.3 입력전류 설정방법



5.6 SETUP

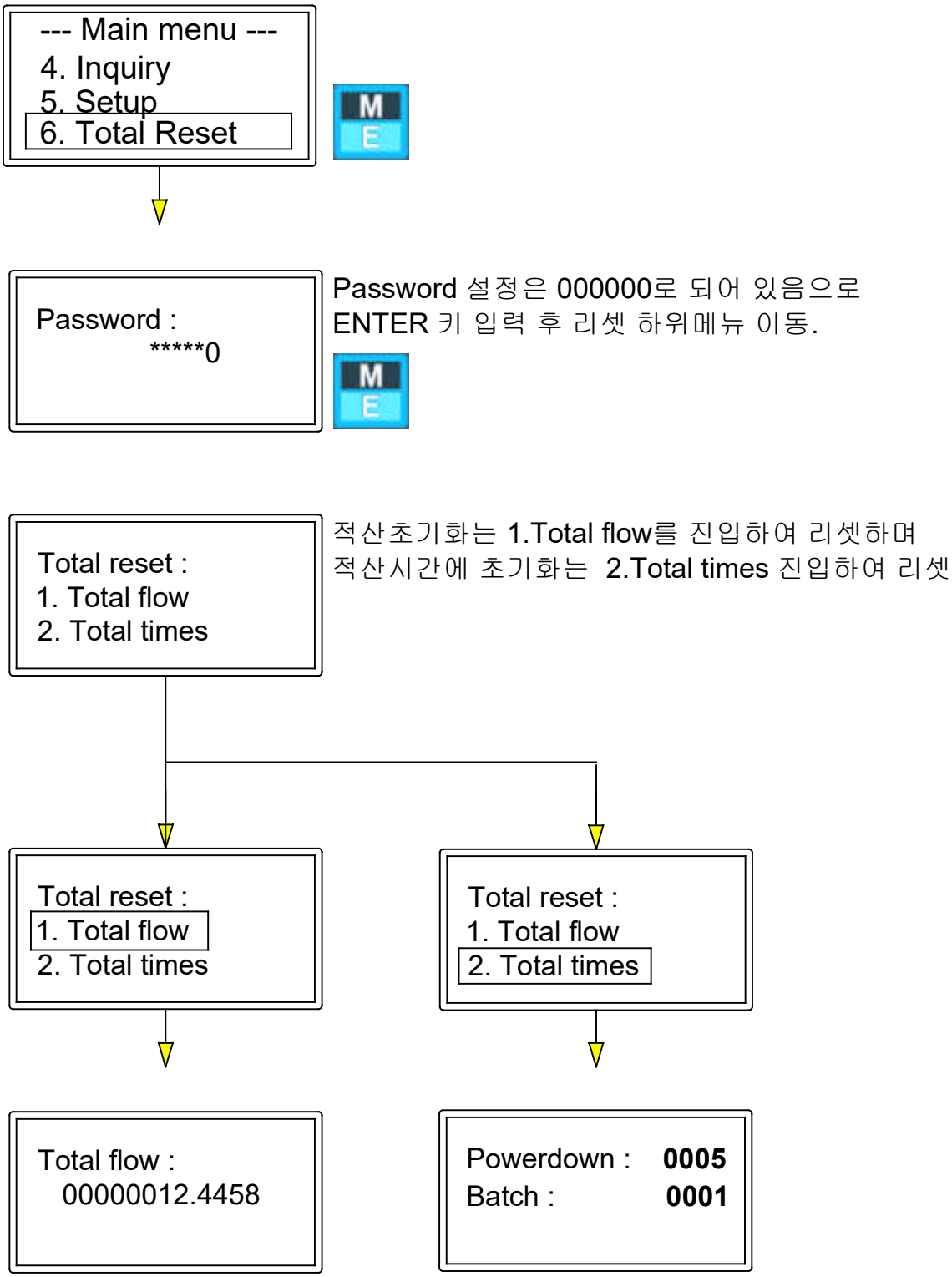

Batch1 : Enable
500.000 Liter
M E
Batch1~Batch8의 8개의 Batch그룹을 설정 및 사용을 설정할 수 있습니다.
Batch2 : Enable
500.000 Liter
Batch3 : Enable
500.000 Liter
Batch4 : Enable
500.000 Liter
Batch5 : Enable
500.000 Liter
Batch6 : Enable
500.000 Liter
Batch7 : Enable
500.000 Liter
Batch8 : Enable
500.000 Liter
Meter : veloc. /PD
Options : 01/04
Signals type :
Pulse
Density (20℃) :
0800.0000 kg/㎥
V-expansion coe :
0.000000
Low flow alarm :
Flow : 00.00 t/h
Empty alarm :
Flow : 00.00 t/h


Damping time :
005 s
M E
Com type : RS-485
Device ID : 0001
Baud rate : 9600
M E
T sensor : pt100
Constant : +180.00
M E
Confirmation :
None
M E
Current output :
Options : 1/4
Output type :
4-20mA
M E
Printing copies :
0
M E
Printing tag :
B9A4CEBBA3BA3030
3100000000000000000
0000000000000000000
M E
Valve-off volume
Big : 00.2000 ㎥
Small : 00.0500 ㎥
M E
Pump-on delay :
00 s
Pump-off volume :
00.000 L
M E
IC system : OFF
Code : 0001
M E
Controller :
Buttons only
M E
Flowrate unit :
L/min
M E

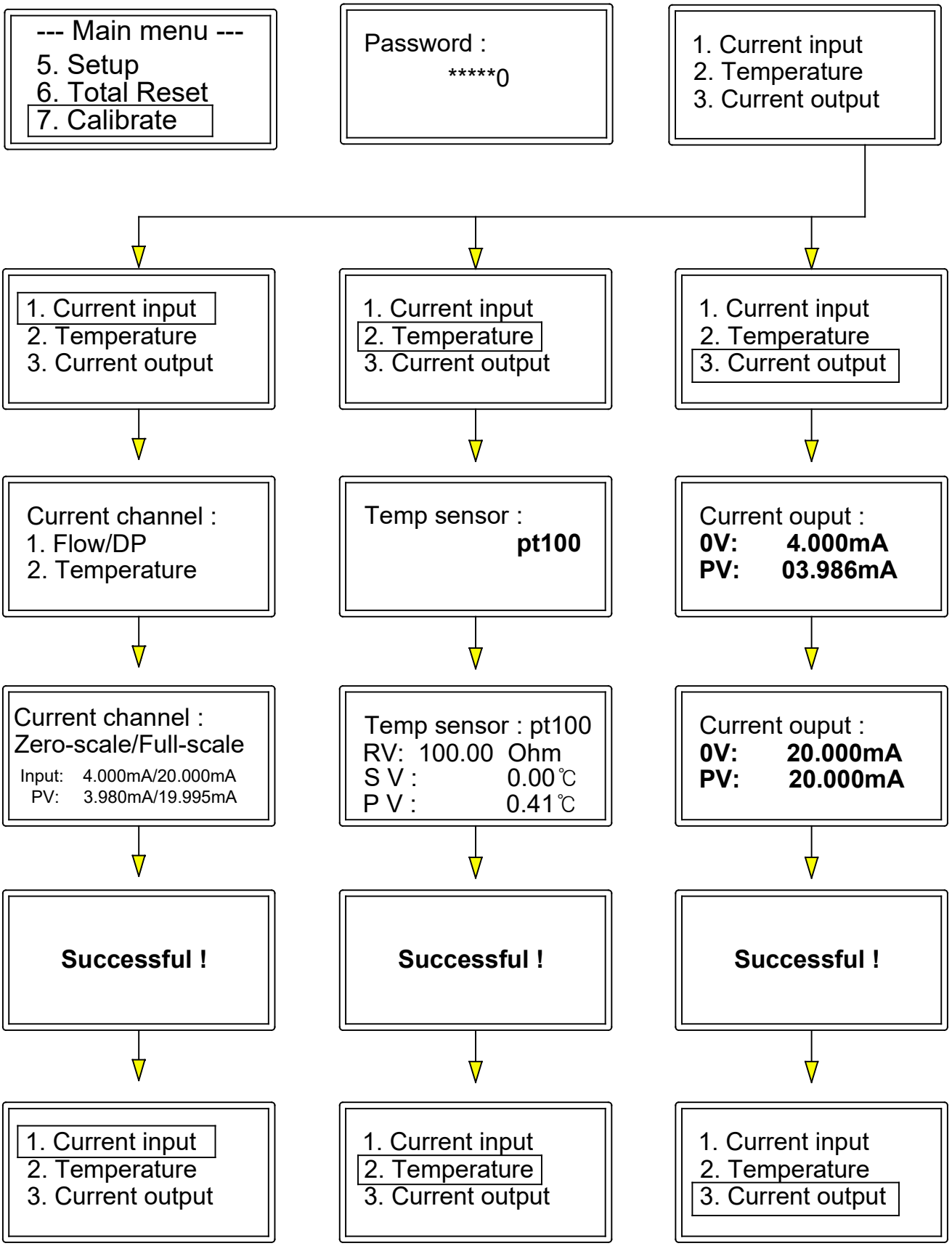
```
1. Exit No-Saving
2. Save and Exit
3. Continue
Back          Forward
```

설정 변경시 2. 번 매뉴 설정 후 나가기
미설정시 1. 번 매뉴 설정 후 나가기

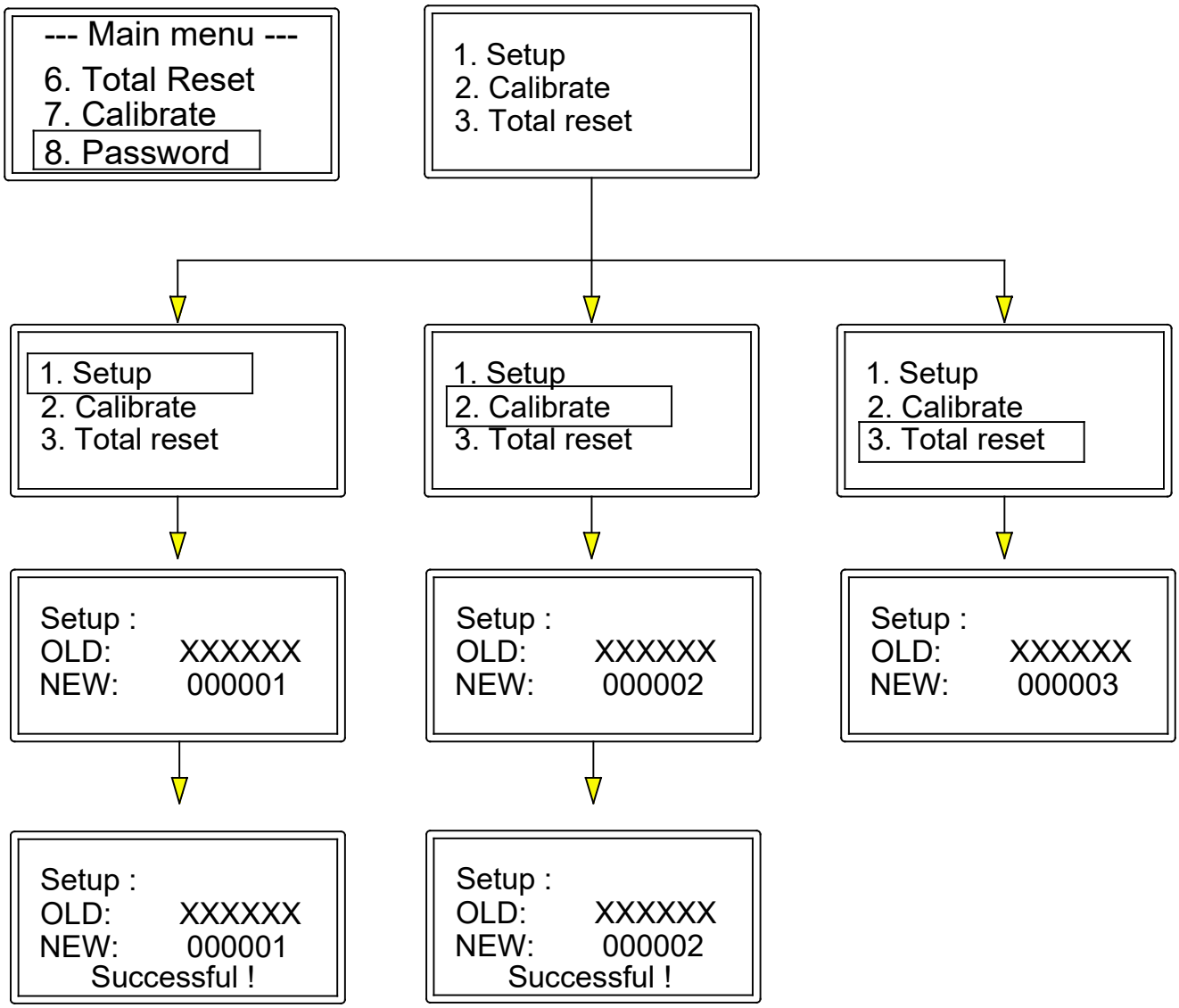
6. Total Reset



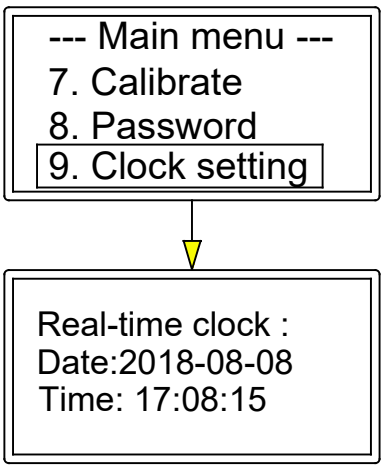
7. Calibrate


--- Main menu ---
5. Setup
6. Total Reset
7. Calibrate
Password :
*****0
1. Current input
2. Temperature
3. Current output
1. Current input
2. Temperature
3. Current output
1. Current input
2. Temperature
3. Current output
1. Current input
2. Temperature
3. Current output
Current channel :
1. Flow/DP
2. Temperature
Temp sensor :
pt100
Current ouput :
0V: 4.000mA
PV: 03.986mA
Current channel :
Zero-scale/Full-scale
Input: 4.000mA/20.000mA
PV: 3.980mA/19.995mA
Temp sensor : pt100
RV: 100.00 Ohm
S V : 0.00℃
P V : 0.41℃
Current ouput :
0V: 20.000mA
PV: 20.000mA
Successful !
Successful !
Successful !
1. Current input
2. Temperature
3. Current output
1. Current input
2. Temperature
3. Current output
1. Current input
2. Temperature
3. Current output

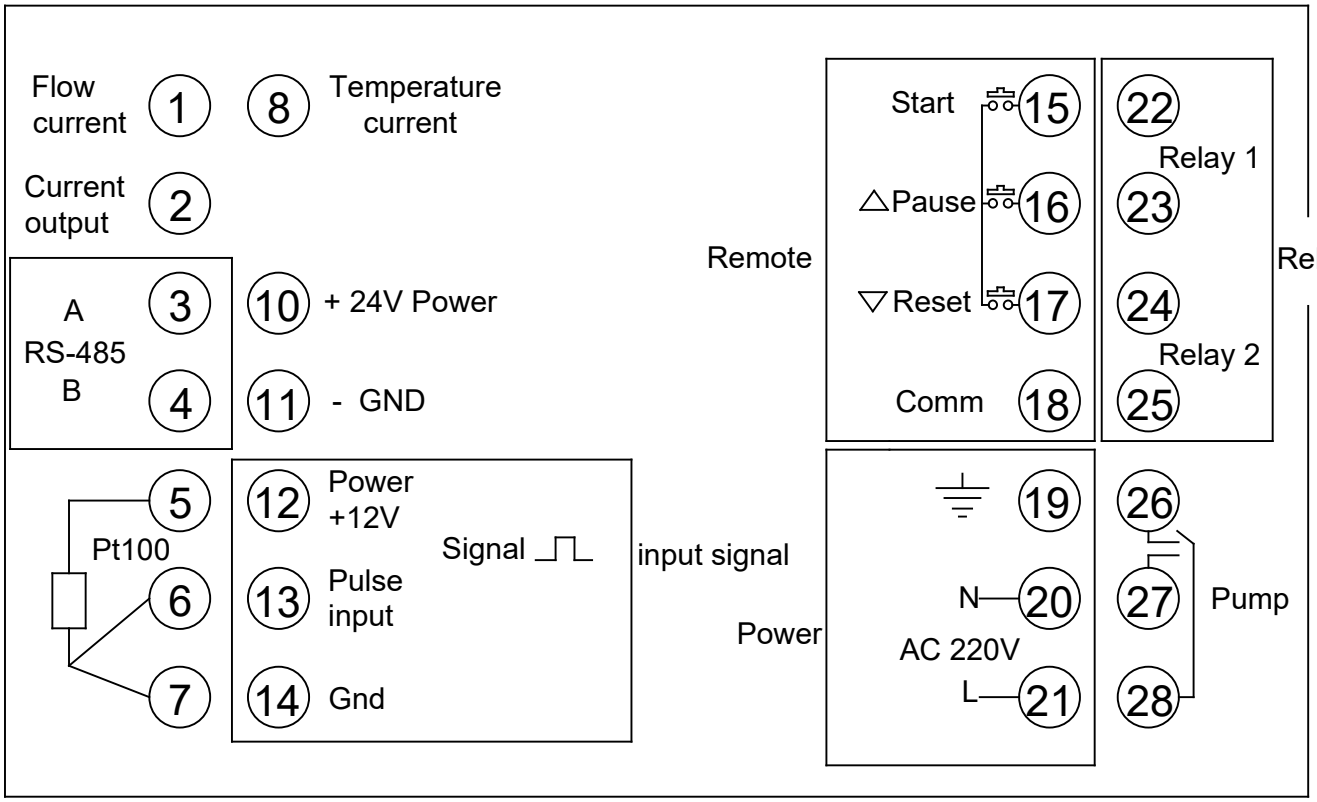
8. Password


--- Main menu ---
6. Total Reset
7. Calibrate
8. Password
1. Setup
2. Calibrate
3. Total reset
1. Setup
2. Calibrate
3. Total reset
1. Setup
2. Calibrate
3. Total reset
1. Setup
2. Calibrate
3. Total reset
Setup :
OLD: XXXXXX
NEW: 000001
Setup :
OLD: XXXXXX
NEW: 000002
Setup :
OLD: XXXXXX
NEW: 000003
Setup :
OLD: XXXXXX
NEW: 000001
Successful !
Setup :
OLD: XXXXXX
NEW: 000002
Successful !

9. Clock


--- Main menu ---
7. Calibrate
8. Password
9. Clock setting
Real-time clock :
Date:2018-08-08
Time: 17:08:15

10. Wiring



1 Flow current
2 Current output
3 RS-485 A
4 RS-485 B
5 Pt100 A
6 Pt100 B
7 Pt100 B

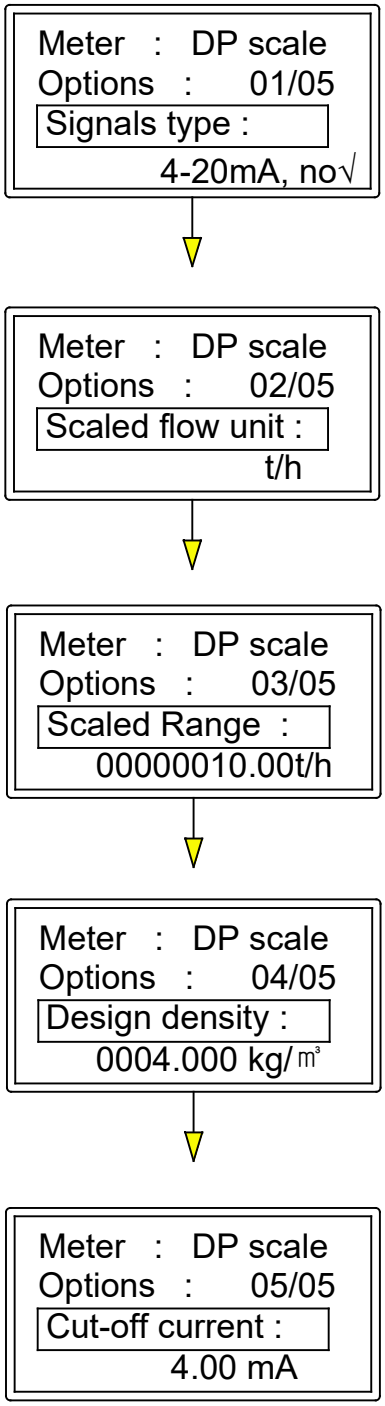
8 Temperature current
10 +24V (Power)
11 GND
12 +12V
13 Pulse input
14 GND

15 Start
16 Pause
17 Reset
18 Comm
19 GND
20 AC 220V (L)
21 AC 220V (N)

22 Relay 1 (Big Valve1)
23 Relay 1 (Big Valve1)
24 Relay 2 (Small Valve2)
25 Relay 2 (Small Valve2)
26 Pump normally closed contact
27 Pump normally open contact
28 Pump public contacts

부록

5.5.3 DP scale

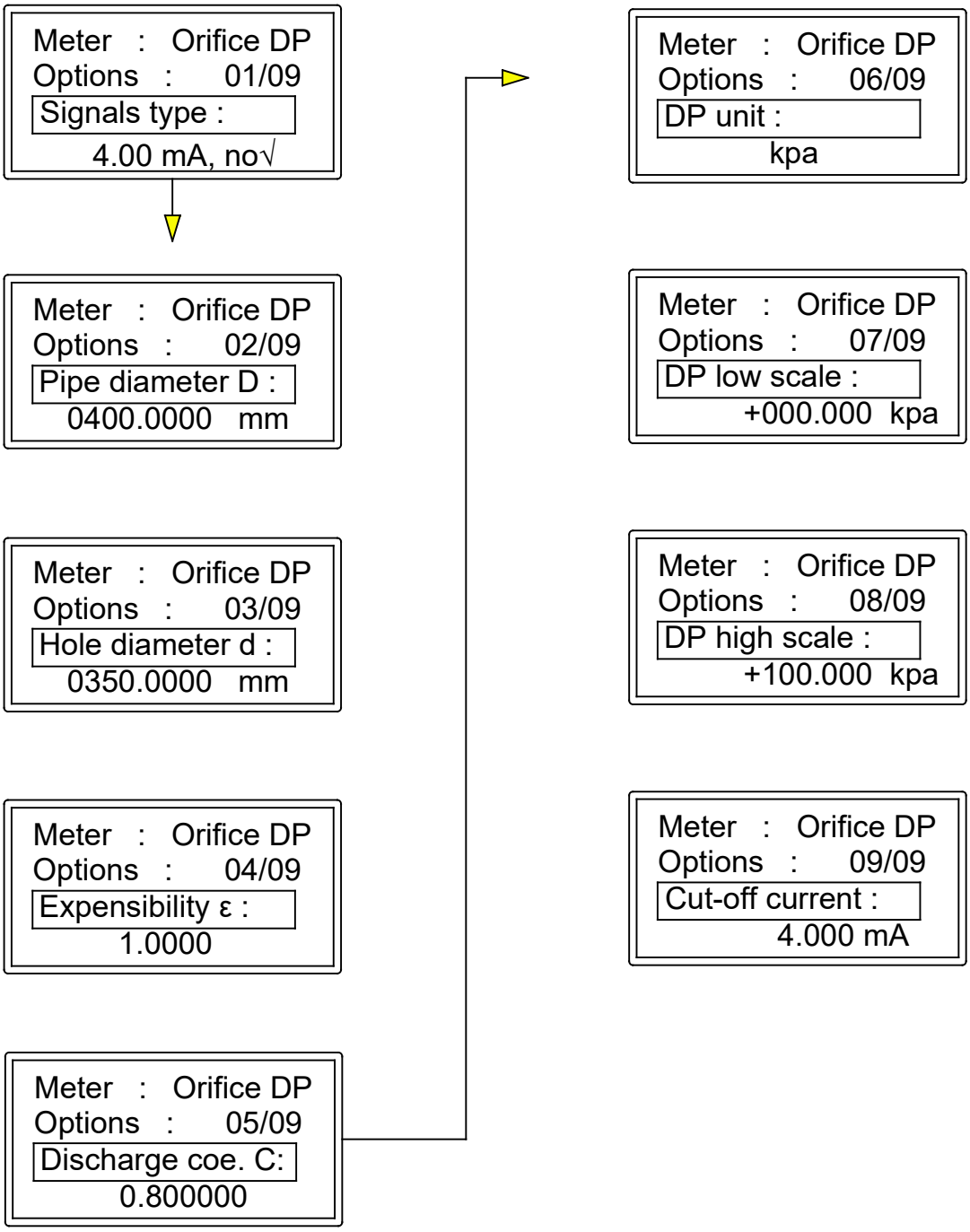


Signals type :
4-20mA, no√

Scaled flow unit :
t/h

5.5.4 Orifice DP / Vcon DP / Annubar

메뉴 공장설정 임의변경 금지



한국유량계공업(주)
인천광역시 석구 원창로64번길 40(원창동)
TEL:032-584-5301 / FAX:032-584-5351