

 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	1 / 24

마이크로파 레벨계



- ▶ 제품을 사용하기 전, 사용설명서의 내용을 읽고 충분히 숙지하십시오.
- ▶ 사용설명서를 언제든지 확인할 수 있도록 잘 보관해주십시오.

 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	2 / 24



목차

목차	2
안전상의 주의, 경고	3
주의, 그 외의 주의	4
머리말, 구성품 확인	5
각 부의 명칭, 외형도	6
취부 방법	7
결선 방법	8
설정 방법	9
조작 방법	11
메뉴 설정	12
LCD 조정 UNIT(GRAPHIC COM2)	12
파라미터 설정	12
Troubleshooting	16
PARAMETER 항목	19
사양	21
A/S에 대하여, 사용자 안내문	23



	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	3 / 24

안전상의 주의

본 서에는 제품을 안전하게 사용하고, 사용자의 생명과 재산을 보호하기 위한 내용이 표기되어 있습니다.

	본 표시를 무시하고 사용하면, 사용자의 생명이나 심각한 피해를 입을 수 있는 내용을 나타냅니다.
경고	
	본 표시를 무시하고 사용하면, 사람이 장애를 입거나 또는 물질적인 피해를 입을 수 있는 내용을 표시합니다.
주의	


표시의 예 :

	이 기호는 “해서는 안되는 일”을 나타내는 기호입니다.
	이 기호는 “반드시 해야 하는 일”을 나타내는 기호입니다.


본 계기를 안전하게 사용하기 위해 아래의 내용을 준수하시기 바랍니다.

	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	4 / 24

경고


 만일, 사용 중에 연기가 나거나 이상한 소리와 냄새가 날 때는 전원을 차단하고 구입하신 영업점이나 본 사에 연락하여 주시기 바랍니다.

주의


 본 계기를 분해하지 마십시오. 내부에는 높은 전압으로 인해 감전의 위험이 있습니다. 고장 시에는 구입하신 영업점이나 본 사에 연락하여 주시기 바랍니다.

그 외의 주의

- 다른 초음파 계기와 가까운 곳에서 사용하지 마십시오.
- 다른 초음파 계기에 의해 측정 오차가 발생할 수 있습니다.
- 현장 내 무전기 사용시 측정 오차가 발생할 수 있습니다.
- 전자기적으로 차폐된 금속 탱크, 철근 콘크리트 탱크 또는 이와 유사한 차폐된 구조물 내에만 설치해야 합니다.

	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	5 / 24

머리말

본 사의 마이크로파 레벨계를 이용해 주셔서 감사합니다.

- 본 설명서는 제품을 안전하게 사용하기 위한 여러 가지 주의점들이 표기되어 있습니다. 제품 사용 전에 반드시 읽어 주시기 바랍니다.
- 본 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 본 설명서 의 내용을 무단으로 전제하는 것을 금합니다.

구성품 확인

하기의 내용물이 전부 있는지 확인하시고 만약 내용물이 부족하다면 본 사로 연락하여 주시기 바랍니다.

	RADAR-200
RADAR-200 Main Control Unit	1
Distributing Cable	1
Operating Manual	1
Result Report	1

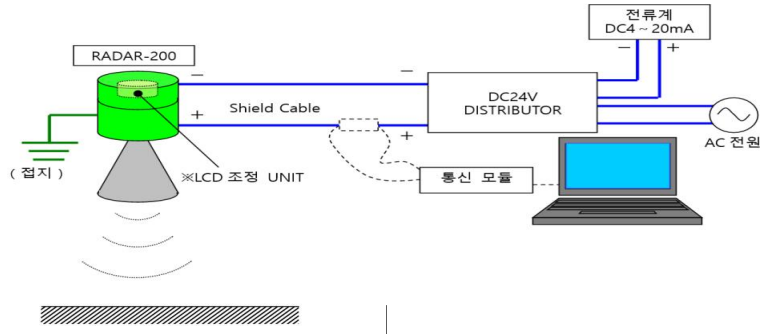
시스템 구성

DC 24V(2-wire)방식 입니다.

- 조작전원 : DC (16 ~ 36)V
- 신호출력 : DC (4 ~ 20)mA
- 부하저항 : DC 24V의 경우 (Max. 650Ω)
- 케이블 크기 : 0.3mm² ~ 1.25mm² (AWG22 ~ 16)

※ Hart 통신을 사용하는 경우 250Ω의 부하저항이 필요합니다. 배선 저항을 고려하여 부하 저항 값을 선정 하십시오.

	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	6 / 24



↓

각 부의 명칭



외형도



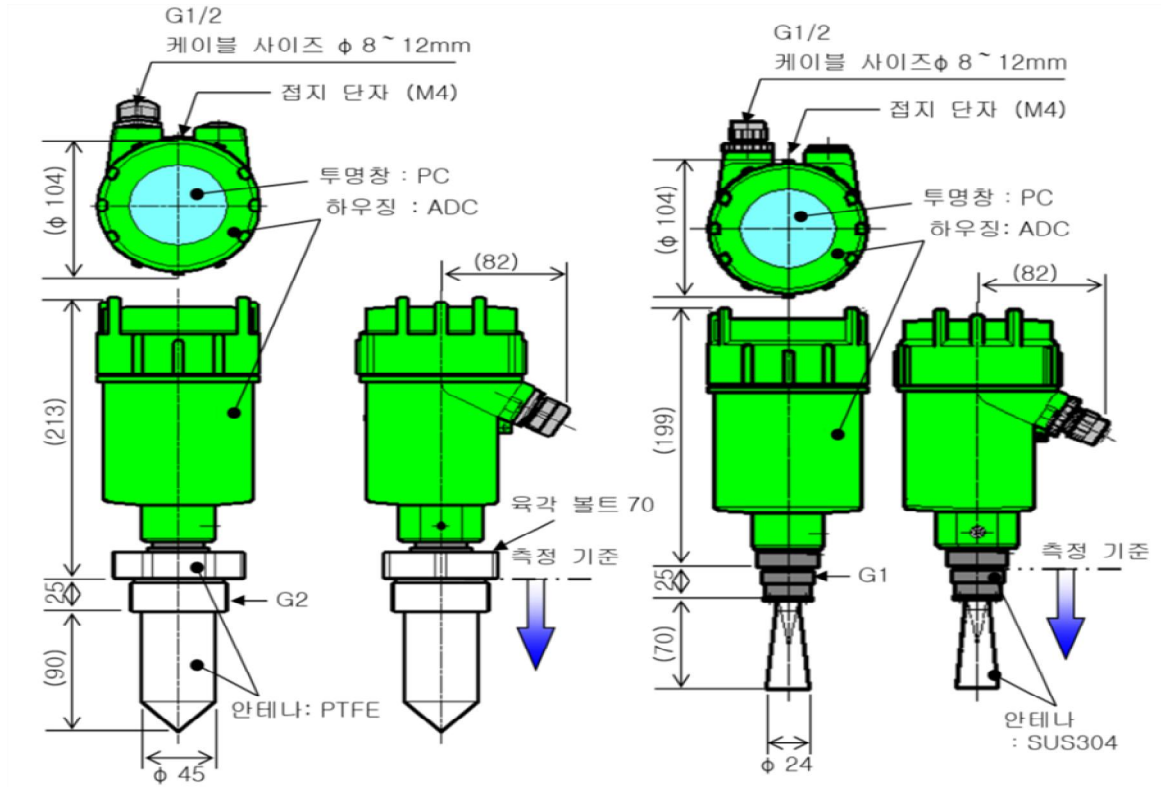
WooRiGiSul

사용 설명서

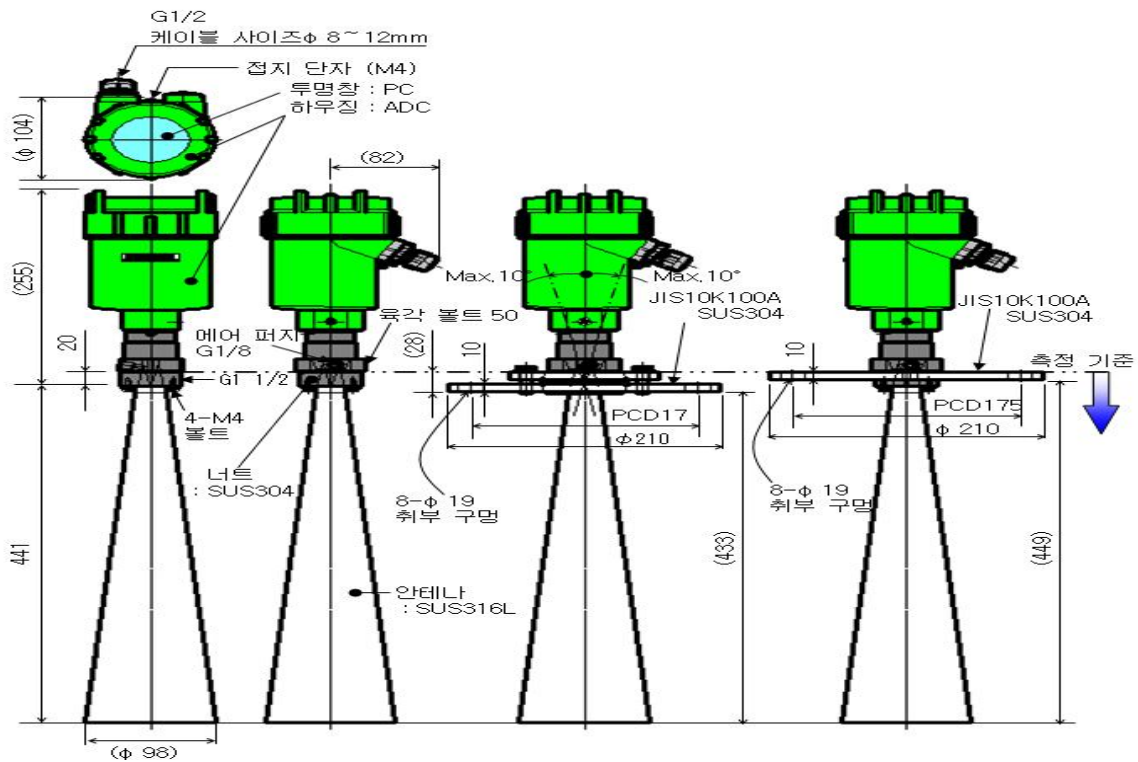
Model name : RADAR-200

Document No.	WRQF-703-RA-1
Date of enactment	2023. 04. 13.
Revision No.	2
Page No.	7 / 24

액체용



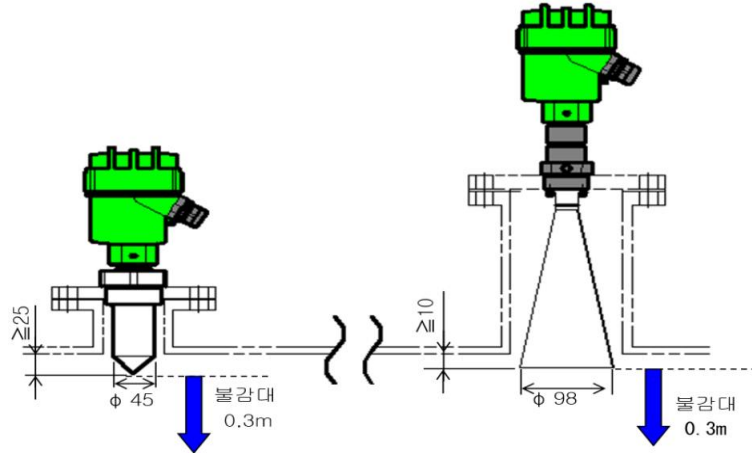
액 • 분체용



	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	8 / 24

취부 방법

취부



측정물이 레벨계의 불감대에 들어가 단관을 설치할 경우, 안테나가 구조물보다 아래에 놓이게 설치하시기 바랍니다.

또한, 안테나 부분이 단관 내부로 너무 깊이 들어갈 경우 오작동의 원인이 되므로 안테나의 길이로 고려하여 단관을 제작하시기 바랍니다.

단관높이

- 액체의 경우 : 안테나 선단부가 짧은 관의 단면에서 25mm 이상 나오도록 제작
- 액·분체의 경우 : 혼 안테나의 끝 부분이 단관의 단면에서 100mm 이상 나오도록 제작

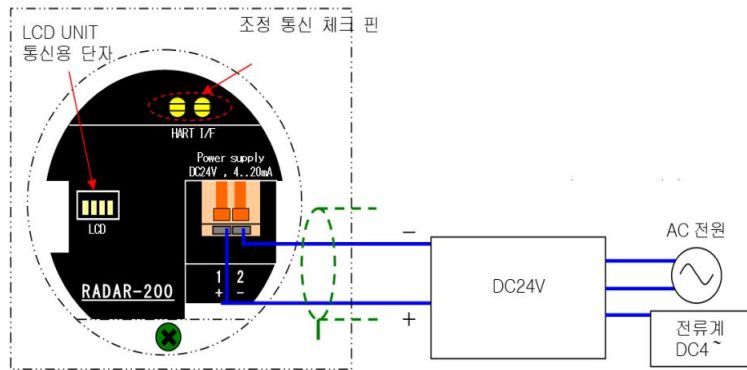
측정 각도 퍼짐 계산 방법

- 액체의 경우 : 측정 기준점에서의 거리 × tan3° + Ø45 (안테나의 크기)
- 액·분체의 경우 : 측정 기준점에서의 거리 × tan3° + Ø98 (안테나의 크기)

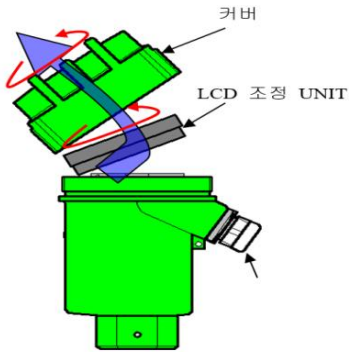
결선 방법

- 1) 상부의 커버를 엽니다.
- 2) LCD 액정을 시계 반대 방향으로 돌려 엽니다.
- 3) DC전원(24V) +를 단자 1번에 -를 단자 2번에 결선하시기 바랍니다.

 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	9 / 24



- 4) F.G. 단자를 접속합니다.
- 5) 배선 후 LCD UNIT 체결 합니다.
- 6) 커버를 닫습니다.



 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	10 / 24

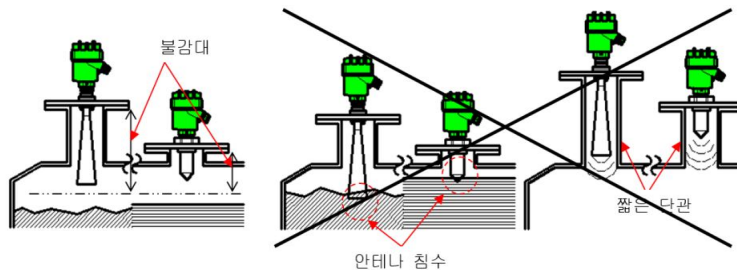
설정 방법



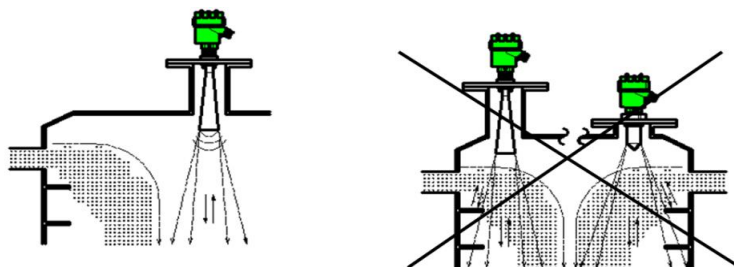
- 1) 벽부 근처에 설치하거나 설치 각도가 수직이지 않을 경우, 반사되는 Echo의 강도가 약하게 되어, 노이즈 강도가 세지는 경우가 발생 될 수 있습니다.
- 2) 레벨 미터는 어댑터의 전기장 방향 기준위치에 Marking이 있습니다.
- 3) 만약 이 표시에 따라 전기의 방향을 조정하면 반사 강도가 증가하거나 노이즈 반사가 감소할 수 있습니다.
- 4) 반사파가 가장 크고 노이즈 반사가 가장 작은 방향으로 돌려서 반사 조건을 확인합니다.

설치상의 주의점

- 1) 100% (20mA)의 수준은 반드시 레벨계의 불감대를 확보한 위치로 하시기 바랍니다.
- 2) 100% (20mA)의 레벨이 불감대에 침입하면 오동작의 원인이 됩니다.
- 3) 설치 단관은 필요 이상으로 길게 하지 마십시오, (오동작의 원인이 됩니다.)

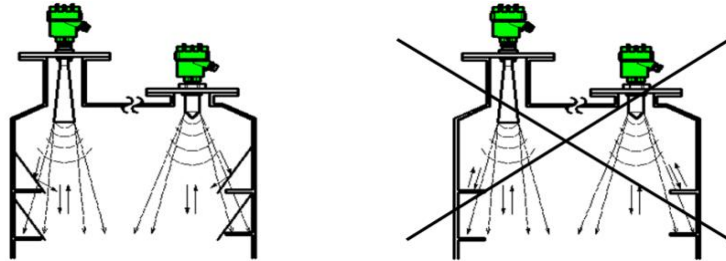


- 4) 원료 투입구 근처에 설치하지 마시기 바랍니다.
- 사이드 빔을 포함한 측정 각도에 대들보나 H강철, 배관 파이프 및 레벨 스위치 등이 있는 경우 구조물 Echo를 측정하기 때문에, 사이드 빔을 포함한 측정 각도 내에 측정 Echo가 방해되지 않도록 하시기 바랍니다.

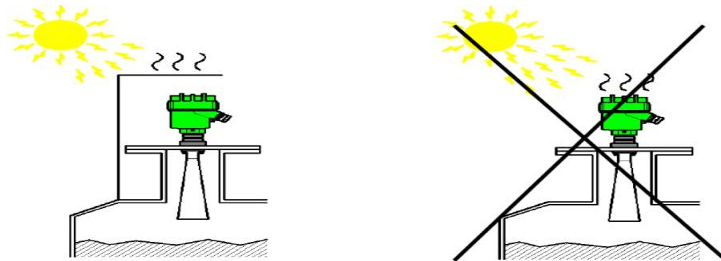


	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	11 / 24

5) 탱크에 장애물이 있으면 가림판을 부착하여 구조물 Echo의 영향을 줄이시기 바랍니다.



6) 직사광선에 노출되지 않도록 레벨 미터 위에 지붕과 같은 보호장치를 설치 합니다.



7) 유지 관리 등에 의해 Horn 안테나가 분리될 때 Cone 안테나는 밖으로 조금 튀어나오는 구조 입니다.

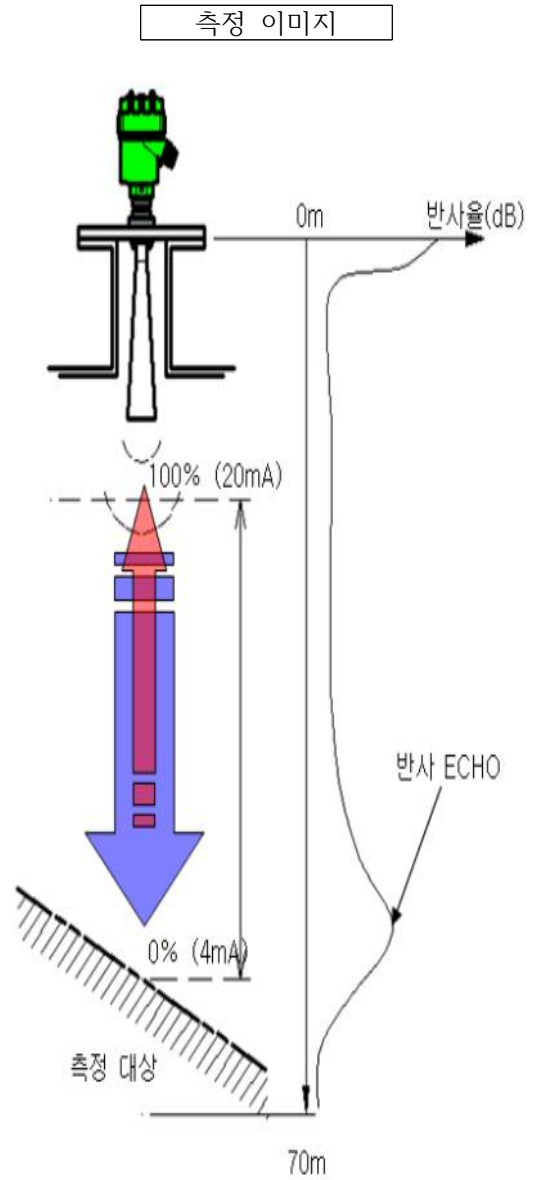
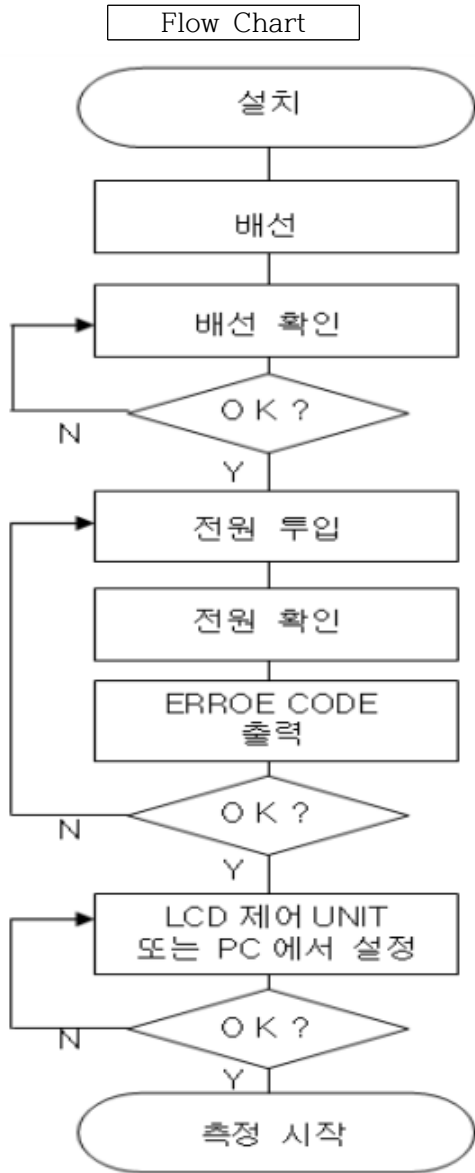
8) Horn 안테나를 분리한 후 Cone 안테나 있는 부분을 바닥에 내려놓지 마시기 바랍니다.

Cone 안테나가 손상되어, 측정에 영향을 미치거나 측정이 안 될 수 있습니다.



	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	12 / 24

조작 방법



 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	13 / 24

메뉴 설정

LCD 조정 UNIT (GRAPHIC COM2)

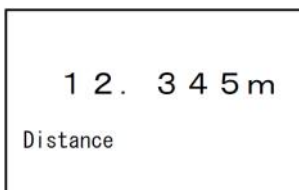


No.	명 칭	내 용
①	ESC	· 입력 중지 (Cancel) · 전 화면으로 복귀
②	+	· 커서의 이동 · 수치의 변경 · 파형 화면의 Y축 (반사율) 변경
③	→	· 입력 행의 이동 · 파형 화면의 X축 (거리) 변경
④	Ent	· 항목, 수치의 결정 · 다음 화면으로 이동
⑤	표시부	· 파형, 파라미터 표시

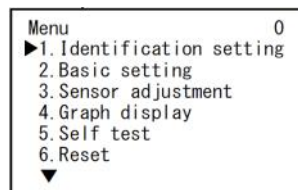
파라미터 설정

1) 측정범위 설정

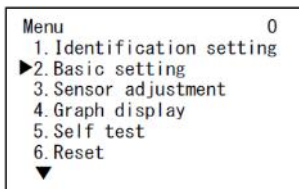
측정범위의 설정은 100%, 0% 에 해당하는 측정범위를 설정 합니다. (SPAN)



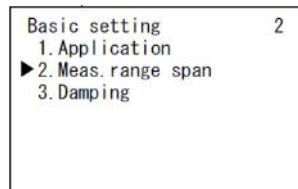
① 측정화면입니다.



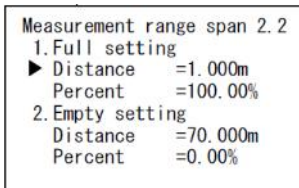
② Ent를 한 번 누르면 Menu화면이 나타납니다.



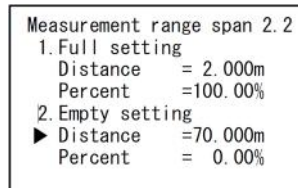
③ + 버튼으로 위치를 변경한 후 2. Basic setting으로 들어갑니다.



④ + 버튼으로 위치를 변경한 후 2. Meas. range span으로 들어갑니다.



⑤ Ent를 눌러 Distance 를 수정합니다.
(불감대 영역 설정 : 0.5m로 설정합니다.)



⑥ Ent를 눌러 Distance 를 수정합니다.
(Empty 설정 : 센서에서 바닥까지 높이를 설정합니다.)

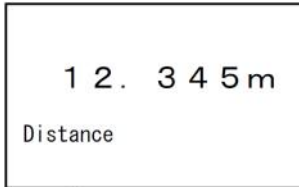
⑦ 측정범위설정이 완료되었습니다. ESC 버튼을 눌러 측정화면으로 돌아갑니다.

* Full Setting : 0.5 m, Empty Setting : 6.0 m
SPAN Setting : 5.5 m

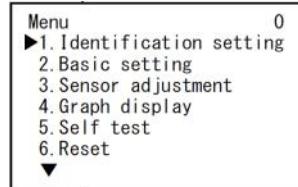
 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	14 / 24

2) Damping

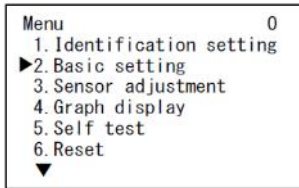
댐핑은 수위변화에 대한 반응을 부드럽게 합니다. 시간은 0~ 999초 사이로 설정 할 수 있습니다. 설정에 따라 측정의 반응시간이 달라지니 유의하시기 바랍니다. (Response)



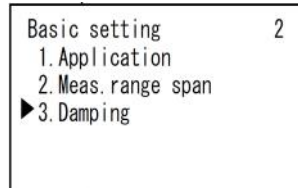
① 측정화면입니다.



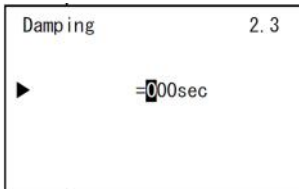
② Ent를 한 번 누르면 Menu화면이 나타납니다.



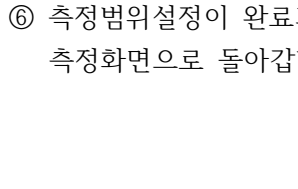
③ + 버튼으로 위치를 변경한 후 2. Basic setting으로 들어갑니다.



④ + 버튼으로 위치를 변경한 후 3. Damping으로 들어갑니다.



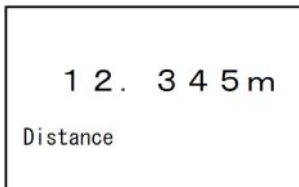
⑤ +, →를 눌러 원하는 시간으로 설정합니다.



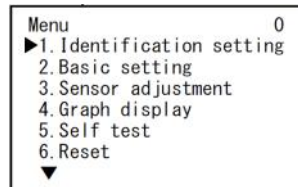
⑥ 측정범위설정이 완료되었습니다. ESC 버튼을 눌러 측정화면으로 돌아갑니다.

3) Current Output

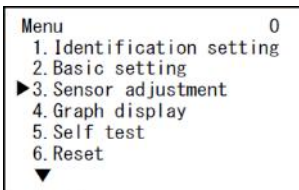
0~100% 전류 출력 선택 및 경보시의 전류 값을 결정 합니다.



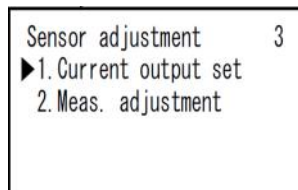
① 측정화면입니다.



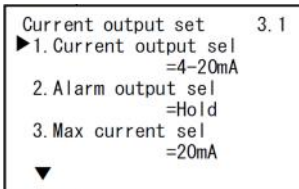
② Ent를 한 번 누르면 Menu화면이 나타납니다.



③ + 버튼으로 위치를 변경한 후 3. Sensor adjustment로 들어갑니다.



④ 1. Current output set으로 들어갑니다.



⑤ 1. Current output sel

4-20mA = 100% Level (설정값 최대) : 20mA

0% Level (설정값 최소) : 4mA

20-4mA = 100% Level (설정값 최대) : 4mA

0% Level (설정값 최소) : 20mA

⑥ 2. Alarm output sel.

Hold : 마지막 측정된 출력값을 유지

Sel.val : "5. Sel. alarm current val"로 설정된 값을 출력

Max : "3. Max. current sel"값을 출력

Min : "4. Min. current sel"값을 출력

⑦ 3. Max.current sel.

최대 출력 전류값 조정 기능

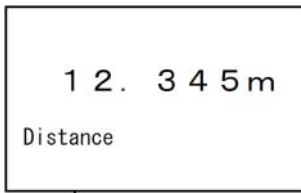
(20mA, 20.5mA , 22mA 선택 가능)

 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	15 / 24

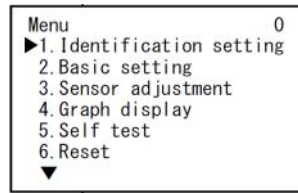
- ⑧ 4. Min. current sel.
최소 출력 전류값 조정 기능
(4mA, 3.6mA, 3.8mA 선택 가능)
- ⑨ 5. Sel. alarm current val.
알람설정 기능
(셋팅 범위 : 3.6mA ~ 22mA)
- ⑩ 측정범위설정이 완료되었습니다. ESC 버튼을 눌러 측정화면으로 돌아갑니다.

4) Echo leaning of false Echo

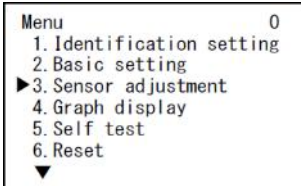
탱크 및 구조물 등의 반사 Echo가 발생될 시 마스크를 설정하시기 바랍니다.



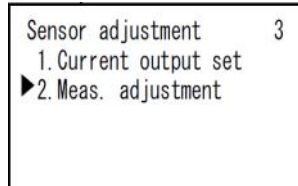
① 측정화면입니다.



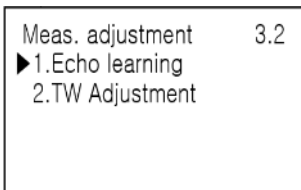
② Ent를 한 번 누르면 Menu화면이 나타납니다.



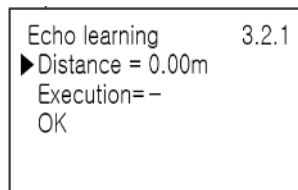
③ + 버튼으로 위치를 변경한 후 3. Sensor adjustment로 들어가세요.



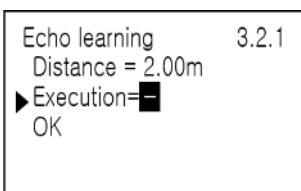
④ 2. Meas. adjustment로 들어갑니다.



⑤ Ent를 눌러 1. Echo learning로 들어갑니다.



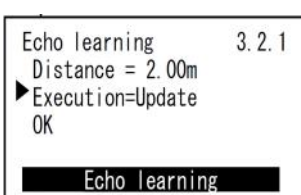
⑥ Distance에서 원하는 값을 입력합니다.



⑦ Execution으로 이동한 후 Ent버튼을 누릅니다.



⑧ +버튼을 눌러 Update를 선택한 후 Ent버튼을 누르세요. Ok에 커서가 있는지 확인 후 Ent버튼을 눌러 설정합니다.



⑨ Echo learning이라는 글씨가 사라지면 설정되었습니다.

⑩ Execution 항목 3종류

- Clear : 설정된 마스크 데이터 삭제
- Update : 설정된 마스크 데이터 선택
- Addition : 새로 설정된 마스크 데이터 추가

⑪ 측정범위설정이 완료되었습니다. ESC 버튼을 눌러 측정화면으로 돌아갑니다.

5) Reset

2종류의 재설정 기능 [Parameter Reset], [Measuring Reset]을 설정하여 사용합니다.

Parameter Reset

매개 변수 재설정을 실행하면 각종 설정값은 기기의 기본값으로 돌아갑니다. 만약 설정을 다시 하길 원하신다면 현재 설정되어 있는 설정값을 기록하시기 바랍니다.

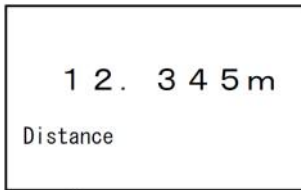
 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	16 / 24

Measuring Reset

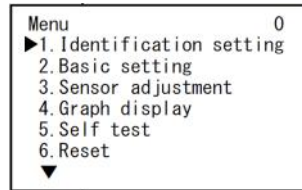
설정은 변경하지 않고 다시 측정을 합니다.

Factory Reset

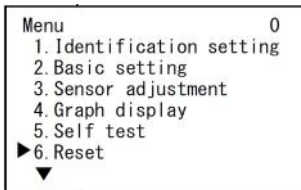
사용하실 수 없습니다.



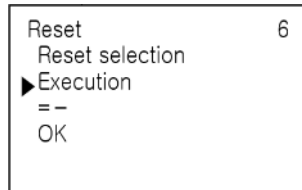
① 측정화면입니다.



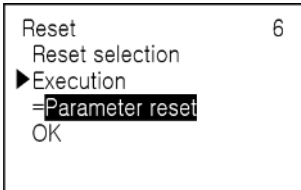
② Ent를 한 번 누르면 Menu화면이 나타납니다.



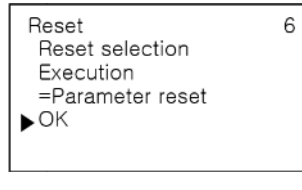
③ + 버튼으로 위치를 변경한 후 6. Reset으로 들어갑니다.



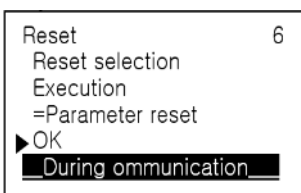
④ Execution에서 Reset하고자 하는 기능을 선택합니다.



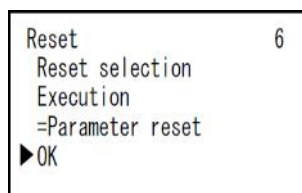
⑤ Ent를 누른 후 +버튼으로 기능을 선택하시면 됩니다.



⑥ Ok로 커서를 보낸 후 Ent를 눌러 설정합니다.



⑦ 변경시키는 동안은 During Communication이 나타나며 완료되면 사라집니다.



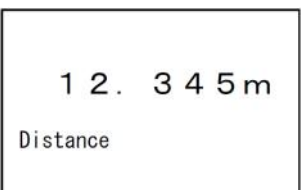
⑧ +버튼을 눌러 Update를 선택한 후 Ent버튼을 누릅니다. Ok에 커서가 있는지 확인 후 Ent버튼을 눌러 설정합니다.

⑨ 측정범위설정이 완료되었습니다. ESC 버튼을 눌러 측정화면으로 돌아갑니다.

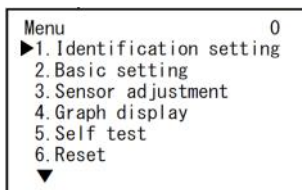
6) Current Output test

현재 출력의 기능을 테스트 하기 위해 원하는 시뮬레이션 값을 입력하세요.

※ 중요 : 전류 출력 테스트는 레벨 미터의 전류 출력을 받는 측과의 루프 체크 등으로 사용하면 유용하지만 모의 출력 중에 “Esc”버튼을 누르지 않으면 실제 레벨 측정으로 복귀되지 않으니 주의하시기 바랍니다.

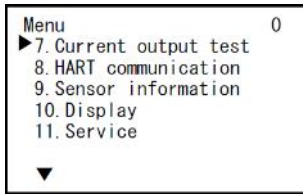


① 측정화면입니다.

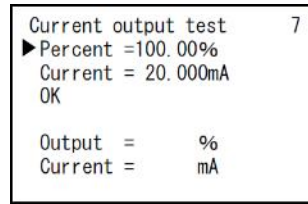


② Ent를 한 번 누르면 Menu화면이 나타납니다.

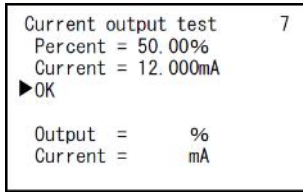
 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	17 / 24



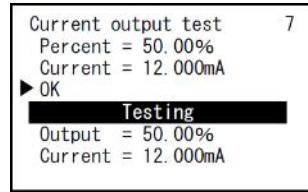
③ + 버튼으로 위치를 변경한 후 7. Current output test로 들어갑니다.



④ Percent와 Current 에서 원하는 값을 설정합니다.



⑤ 원하는 값을 변경 후 Ok커서로 가서 Ent를 누릅니다.



⑥ Testing모드가 활성화가 되어, 셋팅값과 비교해서 문제가 없는지 확인 합니다.

⑦ Test가 완료되면 ESC 버튼을 눌러 측정화면으로 돌아옵니다.

Troubleshooting

고장이라고 판단하기 전에 아래의 항목을 검토하여 주시기 바랍니다.

문제해결

No.	고장내용	확인사항	조치
1	전원 투입 후 표시가 되지 않음.	배선 상태확인 전압확인	오배선의 경우 재결선 전원 라인 재확인
2	실제 수위보다 높게 지시함.	안테나와 측정물 사이 장애물 확인 빔 각도 내에 장애물 확인	10-5.에코 학습 실행 설치위치 변경
3	실제 수위보다 낮게 지시함.	불감대 내에 측정물이 있는지 확인	설정 조건 변경 및 위치 변경

Error Code

No.	CODE	ERROR	내용	조치
1	E8000	SRAM ERROR	SRAM 이상	전원을 On / Off 해주시기 바랍니다.
2	E4000	EEPROM ERROR	EEPROM 이상	
3	E2000	MIC UNIT ERROR	MIC UNIT 이상	
4	E1000	TRIG ERROR	TRIG 신호없음	
5	E0800	LCD UNIT ERROR	LCD조정 UNIT 이상	
6	E0400	충전 ERROR	충전회로 이상	
7	E0200	I2C CHECK ERROR	레벨계와 LCD UNIT 통신 이상	LCD UNIT 재조립
8	E0100	CURRENT LOOP ERROR	출력 전류 값 비정상	전원을 On / Off 해주시기 바랍니다.
9	S.CPU	레벨계 무응답	레벨계의 측정 신호가 없음	

	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	18 / 24

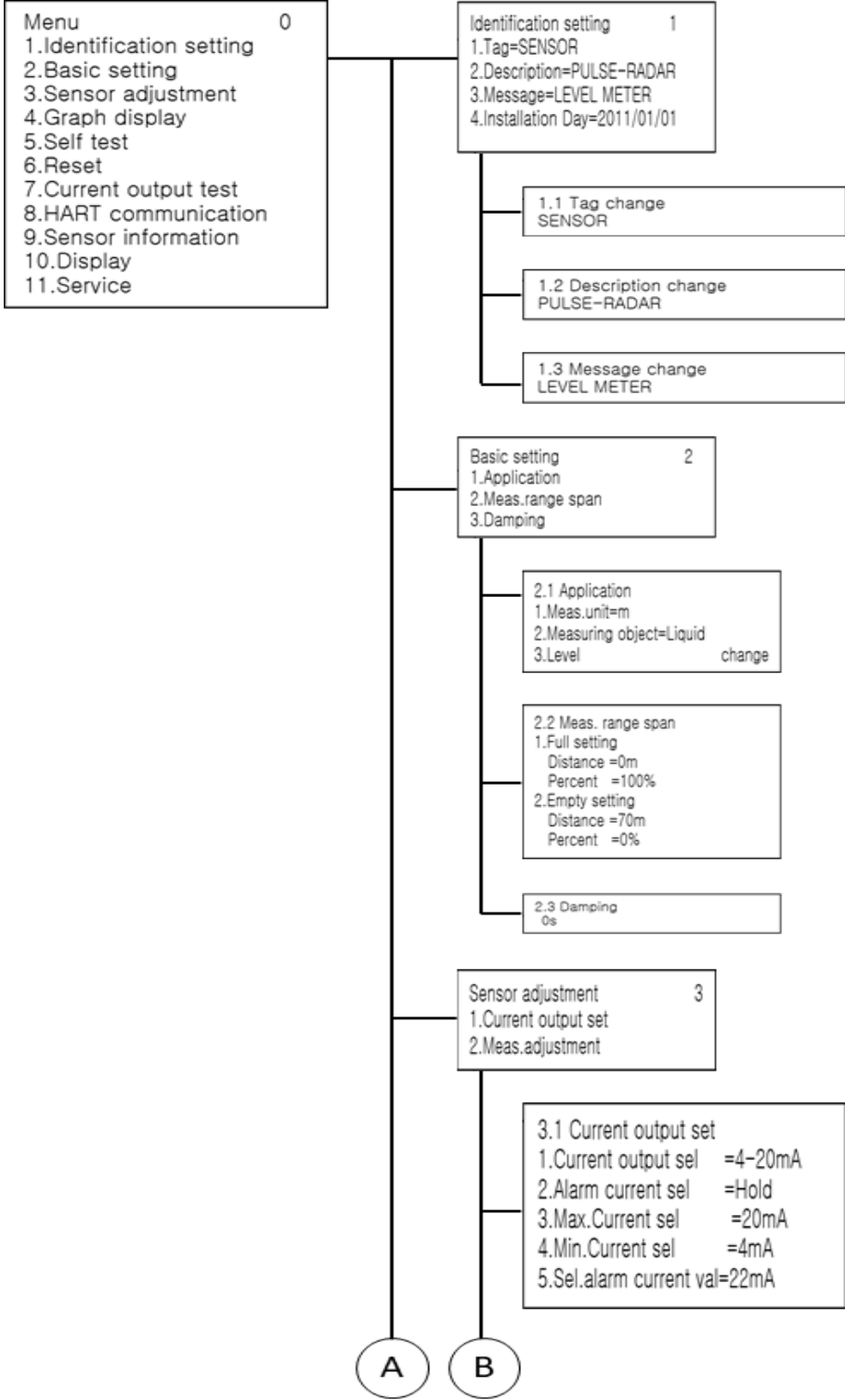
No.	CODE	ERROR	내용	조치
10	S.I2C	레벨계 CHECK ERROR	레벨계와 LCD UNIT 통신 이상	LCD UNIT 재조립
11	E0080	반사파 없음	· 반사 에코 검출 중 · 반사 에코 없음	HORN ANTENNA 내에 이물질 부착되어 있는 지 확인해주시기 바랍니다.
12	E0010	프로세스 진행 중	LCD 조정 UNIT 진행 중	에코가 발생되기 전까지 기다려 주시기 바랍니다.
13	E0008	최소 측정 한계 ERROR	측정 거리가 최소 측정 한계 범위 이하의 경우	측정 범위 재설정 해주시기 바랍니다.
14	E0004	최대 측정 한계 ERROR	측정 거리가 최대 측정 한계 범위 이상인 경우	
15	E0002	100% OVER	측정거리가 100%이상의 경우	
16	E0001	0% OVER	측정거리가 0%이하의 경우	

※ 항목 11 ~ 14는 조정용 소프트(옵션) 설치되어있는 PC에서 설정을 '사용함'으로 한 경우에만 표시됩니다.

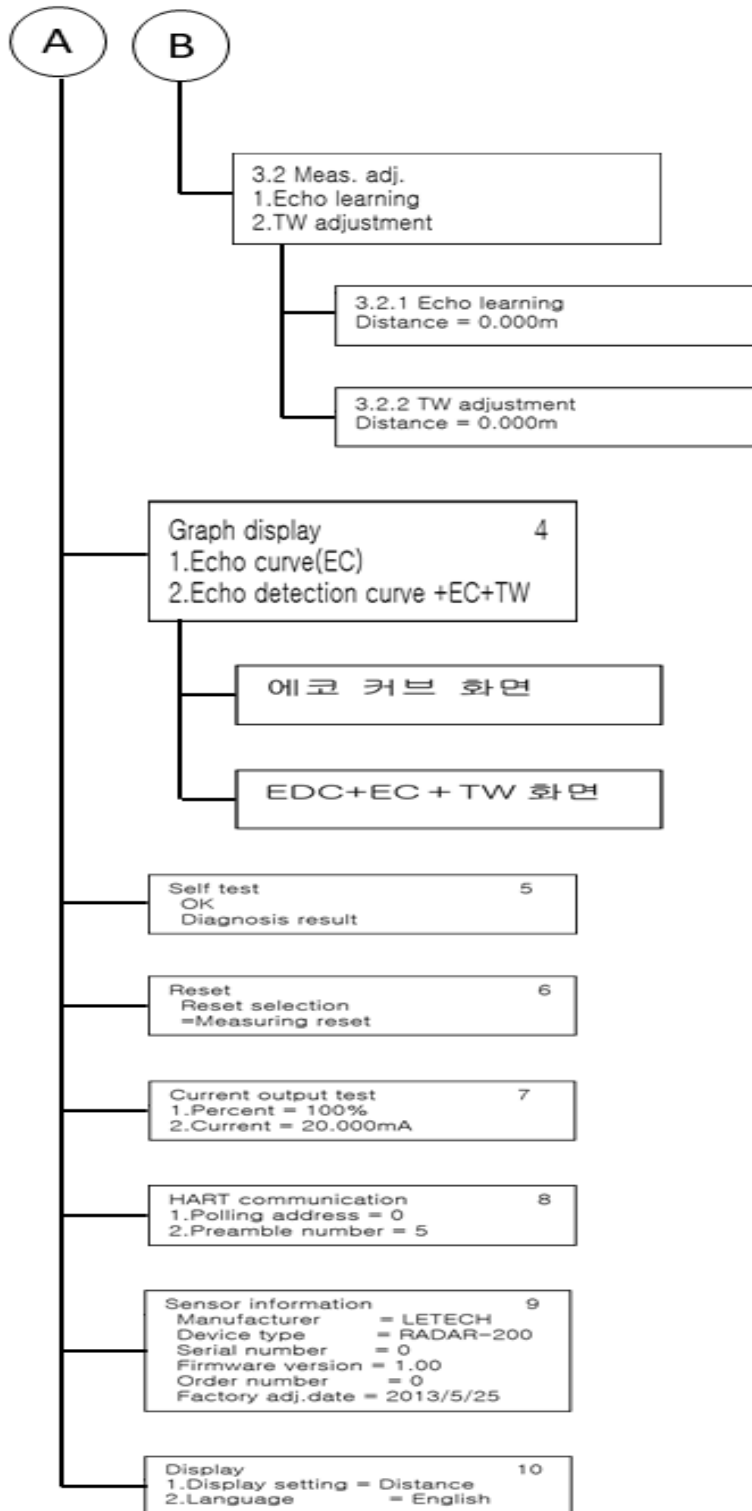
 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	19 / 24

PARAMETER 항목

※ 문자와 숫자 매개변수의 기본값입니다.



 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	20 / 24



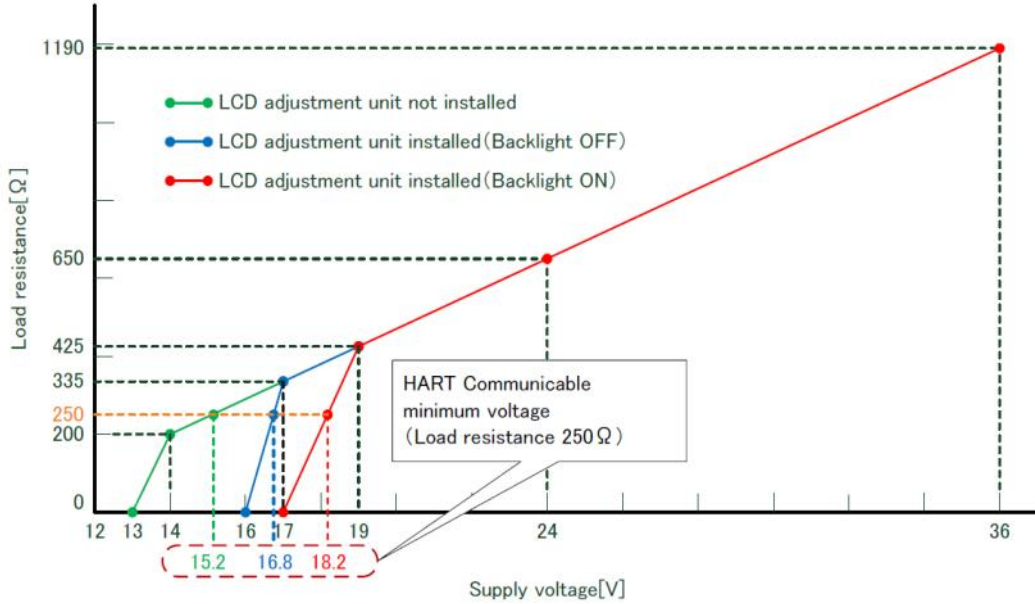
 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	21 / 24

사양

MODEL	RADAR-200		
측정방식	마이크로 펄스 반사방식 (콘타입)		
안테나	큰 안테나	소형 혼(Horn) 안테나	혼안테나
전원 (*1)	DC (20 ~ 32)V		
소비전력	Max.800mW		
취부 (*2)	G2	G1	G1 1/2
불감대	안테나 하부 0.3m		
최대 측정범위(*3)	(0.30 ~ 35)M, (0.30 ~ 70)M		
주파수	25GHz		
측정 주기	1회/83ms		
빔각도(-3dB)	3°		
분해능	1mm		
허용레벨 변동률	10 cm/s		
정확도 (*3)	정확도	±0.2 %	
주위온도 (*4)	하우징	(-40 ~ + 80)°C(LCD : (-20 ~ + 60)°C) (주의: 초기 전원 투입 시-20°C 이하의 경우 약 1시간의 부팅 시간이 소요 됨.)	
	안테나	(-40 ~ + 150)°C	
허용 내압 (Max.)	500kPa	1MPa	1MPa(Option 10kPa)
재질	하우징	ADC	
	안테나	PTFE	SUS304 SUS316L
구조 (*5)	하우징	IP66	
	안테나	IP67	
출력신호	DC4 ~ 20mA(2-Wire, 부하저항 Max.499Ω)		
응답시간	0 ~ 999s		
중량	약 1.9kg	약 1.6kg	약 2.7kg

	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	22 / 24

(※1) 전원 공급장치 리플 전압은 0.2Vp-p미만이어야 합니다. 소음과 서지가 간섭되지 말아야 합니다.



공급전압 대비 허용 부하저항

- (※2) 단관을 사용하여 설치하는 경우, 레벨미터의 안테나 끝이 구조물 보다 아래에 놓이도록 설치하세요.
- (※3) 상온(15°C), 유전율 2 이상에서 분진 · 증기 · 거품 · 장애물 등이 없는 조건입니다.
- (※4) 전자장치 부분이 결빙 · 결로가 생기지 않도록 하시기 바랍니다.
- (※5) 케이블 출입구로 물이 들어가지 않도록 주의 하시기 바랍니다.

 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	23 / 24

A/S에 대하여

- 반드시 본 사용 설명서에 준하여 설치 및 결선, 사용을 하시기 바랍니다.
- 천재지변에 의한 고장은 A/S가 되지 않으므로 충분히 설치 조건을 고려 후 사용하시기 바랍니다.
- 사용상 궁금하신 점이나 A/S는 구입하신 대리점이나 아래 연락처로 연락하여 주시기 바랍니다.
- 무상 A/S 보증기간은 1년입니다.

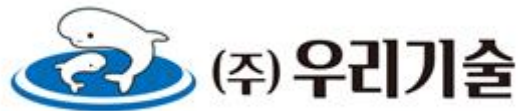
A/S 연락처

주소 : 대구시 동구 팔공로45길 42(이시아폴리스) (주)우리기술
 Tel. : 053-383-7181
 Fax. : 053-383-7188
 Mobile. : 010-8500-1849
 E-mail. : LT800@woorigisul.com

사용자 안내문

- 사용자안내문(제5조제1항제2호관련)
- A급 기기(업무용 방송통신기자재)
- 이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

 WooRiGiSul	사용 설명서	Document No.	WRQF-703-RA-1
		Date of enactment	2023. 04. 13.
	Model name : RADAR-200	Revision No.	2
		Page No.	24 / 24



- 본 사 경상북도 포항시 남구 대이로67번길 5 (대잠동)
TEL : 054-383-7181(代) FAX : 054-383-7181
- 공 장 경상북도 군위군 군위읍 군위공단길 97
- 유량/레벨 실증센터 대구광역시 동구 팔공로 45길 42(이시아폴리스)
A / S 센터 TEL : 053-383-1849(代)
FAX : 053-383-7181
Mobile : 010-8500-1849

<http://www.woorigisul.com>