

PI Masterpresentation

Field instruments for Process Automation

Certified Partner

Member of Siemens Partners Network ASEAN

This is to certify that the company below is a member of **Siemens Partners Network ASEAN**

Great Oriental Trading Co., Ltd.

With company address :

245/2 Kanjanawanit Rd, , Songkhla, 90110 Thailand

This company is authorized to promote and sell Siemens products as a:

System Integrator

- Process Automation
 - Process Instruments (PA PI)

within the Sales Territory of Thailand

This certificate is valid from 01/10/2019 to 31/12/2019



Dieter Broeckl
Senior Vice President
Digital Industries
Siemens Limited



Shanida Yotsinsak
Division Controller
Digital Industries
Siemens Limited

Level Measurement

SIEMENS
Ingenuity for life

MONITORING & CONTROL

Application
for Liquid and Solid

- Water tank
- Chemical tank
- Latex tank
- Oil tank
- Silo (Powders, Feed mill)



Type of Level Measurement

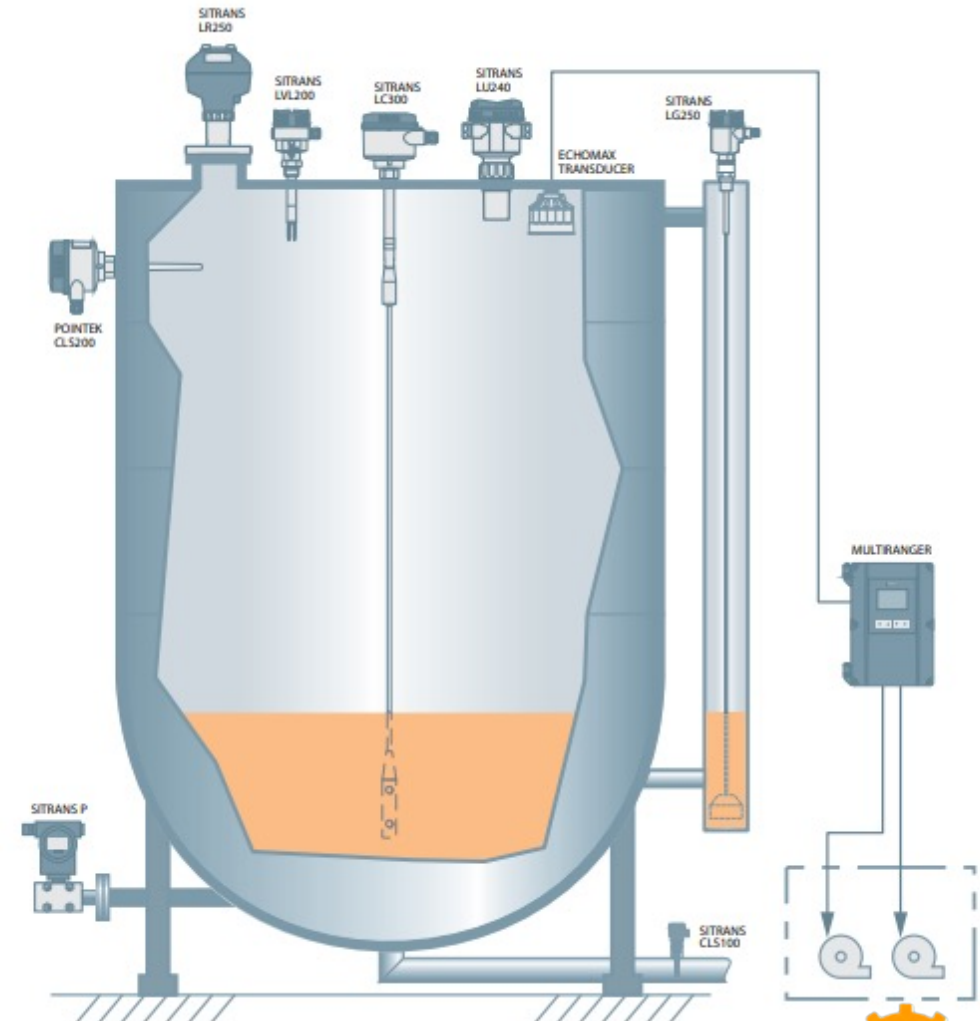
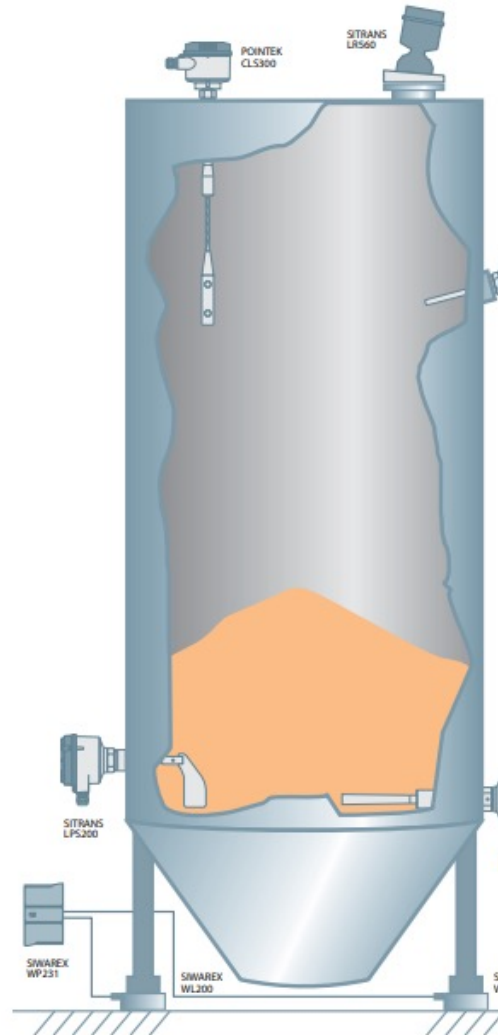
SIEMENS
Ingenuity for life

แบ่งตามการใช้งาน

- Point Level
- Continuous Level

แบ่งตามลักษณะอุปกรณ์

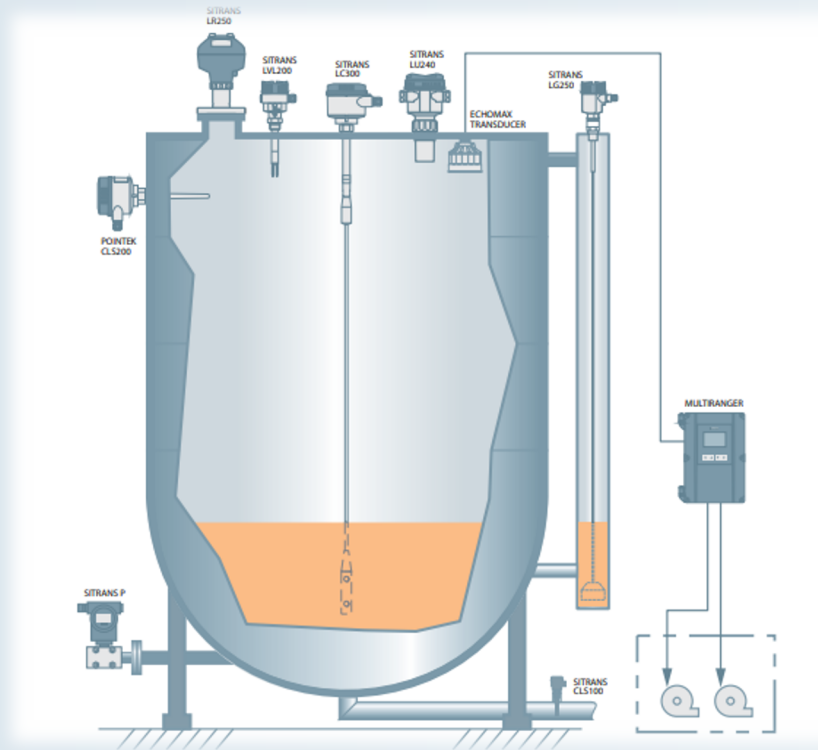
- Contact
- Non-Contact



Level Measurement

Continuous level

- Monitoring
- Alarm
- PID control
- Pump control
- Valve control
- Bluetooth Technology
- Data logger



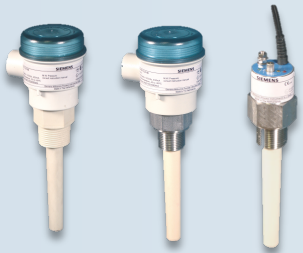
Point level

- Material detector
- Level switch
- High / Low
- Alarm

Point level

SIEMENS
Ingenuity for life

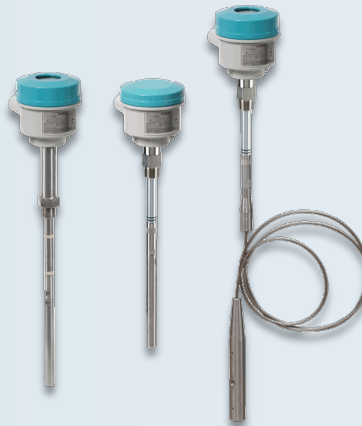
Capacitive level



Pointek CLS100



Pointek CLS200



Pointek CLS300

vibrating switch



LVS100



LVS200



LVS300



LVL100



LVL200

Rotating paddle switch



LPS200

Ultrasonic non-contacting switch



Pointek ULS200

Reference

SIEMENS
Ingenuity for life



CLS 200 as low level switch

Continuous level

SIEMENS
Ingenuity for life



Ultrasonic



Radar

Ultrasonic Level

หลักการทำงาน : อาศัยหลักการของการสะท้อนคลื่นความถี่ Ultrasonic ในการตรวจวัดวัตถุต่าง ๆ

สามารถวัดได้ทั้ง **Liquid** และ **Solid**

การใช้งาน

- ดูค่าระดับได้ ดูปริมาณได้
- มีสัญญาณ **output** สำหรับนำไปใช้คอนโทรลอุปกรณ์ เช่น ปั๊ม วาล์ว ได้

ข้อแนะนำในการใช้งาน

- หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางเส้นทางสะท้อนของคลื่น เช่น ไม้กวนในถัง
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งในจุดที่มีการกระเพื่อมของน้ำ หรือจุดที่มีการตกหล่นของวัตถุ
- ควรติดตั้ง **Sensor** ให้การสะท้อนของคลื่นมีมุมตั้งฉากกับผิวสัมผัส
- ไม่เหมาะกับงานที่มีแรงดันภายในถังสูง อุณหภูมิสูง มีไอระเหย มีฟองปริมาณมาก

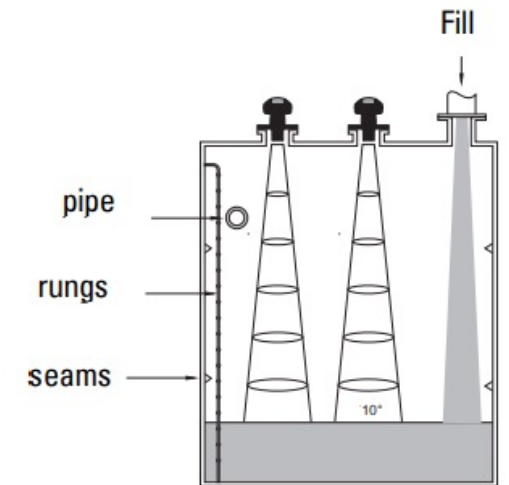
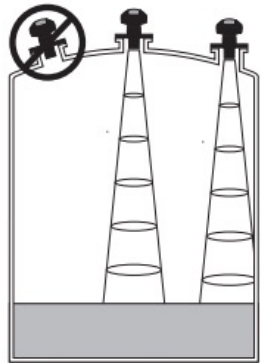
https://www.youtube.com/watch?v=7bjh3_dMcrY



SIEMENS
Ingenuity for life

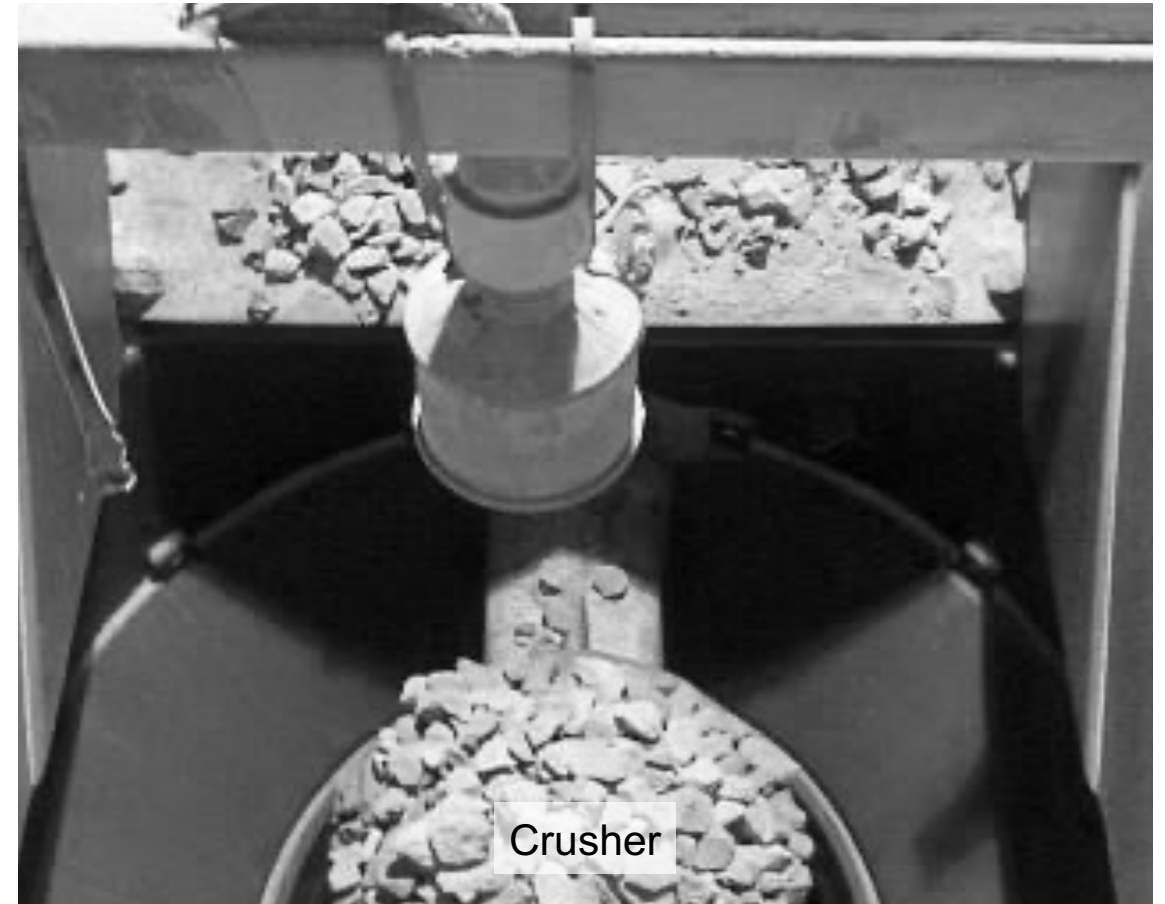
The sound path should be:

- perpendicular to the monitored surface
- clear of rough walls, seams, rungs, or other obstructions.
- clear of the fill path



Echomax transducer - Application

SIEMENS
Ingenuity for life



SITRANS LUT400 - Application

SIEMENS
Ingenuity for life



Field application



Panel mounting

BEFORE LEVEL FOR WATER TANK



ปัญหาที่เจอ

- เดิมลูกค้าใช้เป็นลูกลอยเพื่อควบคุมการทำงานของปั๊ม
- ลูกลอยค้างไม่ทำงานตามเงื่อนไขมีความเสี่ยงที่ **Boiler** จะแห้ง
- ต้องการอุปกรณ์ที่อ่านค่าและแสดงระดับน้ำใน **Tank** ได้
- ต้องการดูระดับน้ำใน **Tank** ที่ห้อง **Control Room**



AFTER LEVEL FOR WATER TANK



แนวทางการแก้ปัญหา

- ติดตั้ง **Ultrasonic Level** เพื่อวัดปริมาณน้ำในถัง
- ติดตั้งหัววัดไว้ส่วนบนของถังที่ตำแหน่งเดียวกับลูกลอย
- ส่งค่ามาแสดงยังหน้าจอด้านล่างระยะ 120 m

สิ่งที่ได้

- แสดงเป็นตัวเลขดิจิทัลทำให้อ่านค่าและควบคุมปั๊มได้ง่ายขึ้น
- แสดงผลเป็นหน่วยระดับระดับของถังน้ำหน่วยเป็น(เมตร)
- สามารถควบคุมการทำงานของปั๊มน้ำด้วยระดับจากอุปกรณ์



BEFORE LEVEL FOR FUEL TANK



ปัญหาที่เจอ

- เดิมลูกค้าใช้เป็นสายยางในการอ่านค่าระดับของน้ำมันเชื้อเพลิง
- สเกลที่แปะไว้สำหรับอ่านปริมาณน้ำมันในถังไม่ละเอียด
- ทุกครั้งทีอ่านค่าจะประมาณด้วยสายตาจากระดับน้ำมันในสายยาง
- มีปัญหาเกี่ยวกับการเบิกจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง



AFTER LEVEL FOR FUEL TANK



แนวทางการแก้ปัญหา

- ติดตั้ง **Ultrasonic Level** เพื่อวัดปริมาณน้ำมันในถัง
 - ติดตั้งหัววัดไว้ส่วนบนของถังและส่งค่ามาแสดงยังหน้าจอด้านล่าง
- สิ่งที่ได้
- แสดงเป็นตัวเลขดิจิทัลให้อ่านค่าได้ง่ายขึ้น
 - ค่าระดับน้ำมันที่อ่านได้มีความแม่นยำมากขึ้น
 - แสดงผลได้ทั้งหน่วย(ลิตร) และ หน่วยระดับ(เซนติเมตร)



BEFORE LEVEL FOR LATEX TANK



ปัญหาที่เจอ

- เดิมลูกค้าใช้เป็นไม้วัดระดับแต่คนต้องขึ้นไปวัดทุกวัน
- จำนวนถึงน้ำยางสูงจึงอยากจะลดการทำงานของคนงานในส่วนนี้
- ต้องการอุปกรณ์ที่อ่านค่าและแสดงระดับน้ำยางใน Tank ได้
- ต้องการดูระดับน้ำยางใน Tank ที่ห้อง Control Room



AFTER LEVEL FOR LATEX TANK

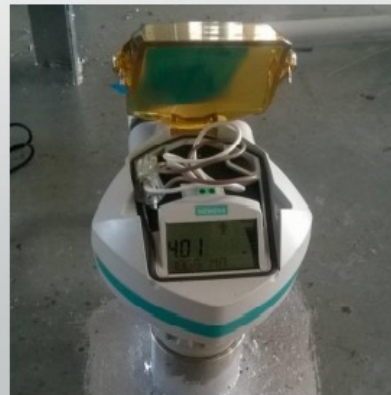


แนวทางการแก้ปัญหา

- ติดตั้ง **Ultrasonic Level** เพื่อวัดปริมาณน้ำยางในถัง
- ติดตั้งหัววัดไว้ส่วนบนของถังที่ตำแหน่งคงที่
- ส่งค่ามาแสดงยังระบบ **Scada**

สิ่งที่ได้

- แสดงเป็นตัวเลขดิจิทัลให้อ่านค่าและควบคุมปั๊มได้ง่ายขึ้น
- แสดงผลเป็นหน่วยระดับระดับของถังน้ำหน่วยเป็น(เมตร)
- ได้ค่าระดับที่แม่นยำมากขึ้นจากการวัดด้วยอุปกรณ์นี้



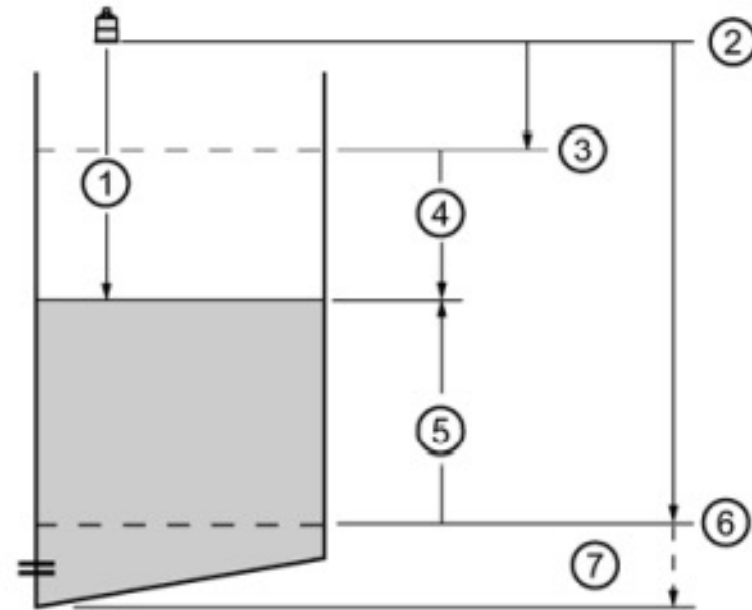
Ultrasonic Level



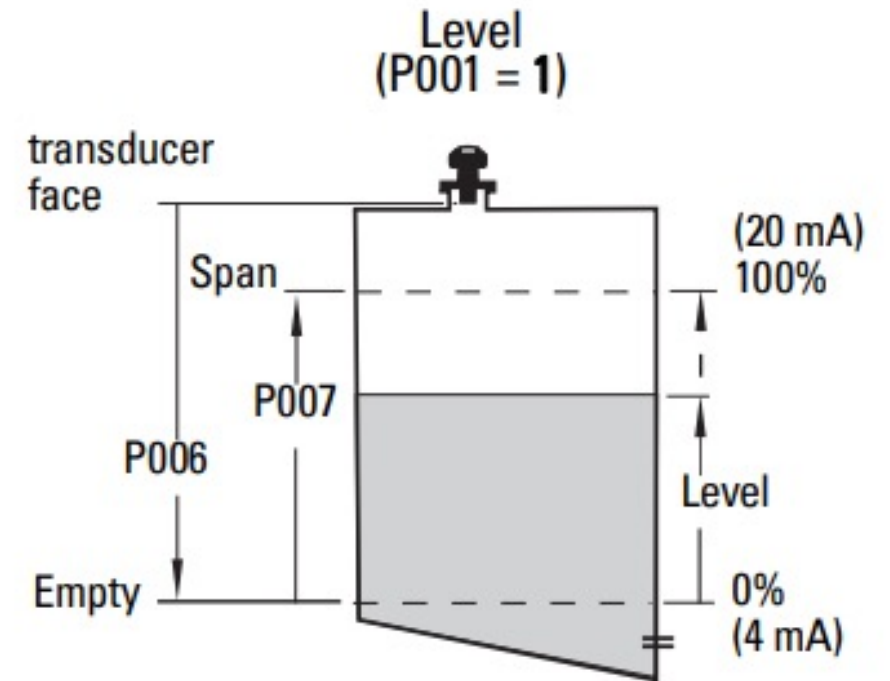
SIEMENS
Ingenuity for life



Level



- ① Distance
- ② Sensor reference point
- ③ High calibration point
- ④ Space
- ⑤ Level
- ⑥ Low calibration point
- ⑦ Far range



SITRANS L - Ultrasonic

SIEMENS
Ingenuity for life

Two-wire unit



Probe LU150/180



Probe LU



Probe LU240

Four-wire unit



MultiRanger



LUT400

Ultrasonic transducers



ST-H



XRS-5



XPS



Continuous level

SIEMENS
Ingenuity for life



Radar Level

SIEMENS
Ingenuity for life

หลักการทำงาน : อาศัยหลักการสะท้อนของคลื่นไมโครเวฟ ตัว **sensor** จะปล่อยคลื่นไมโครเวฟ ไปกระทบกับวัตถุแล้วรอคลื่นสะท้อนกลับมา

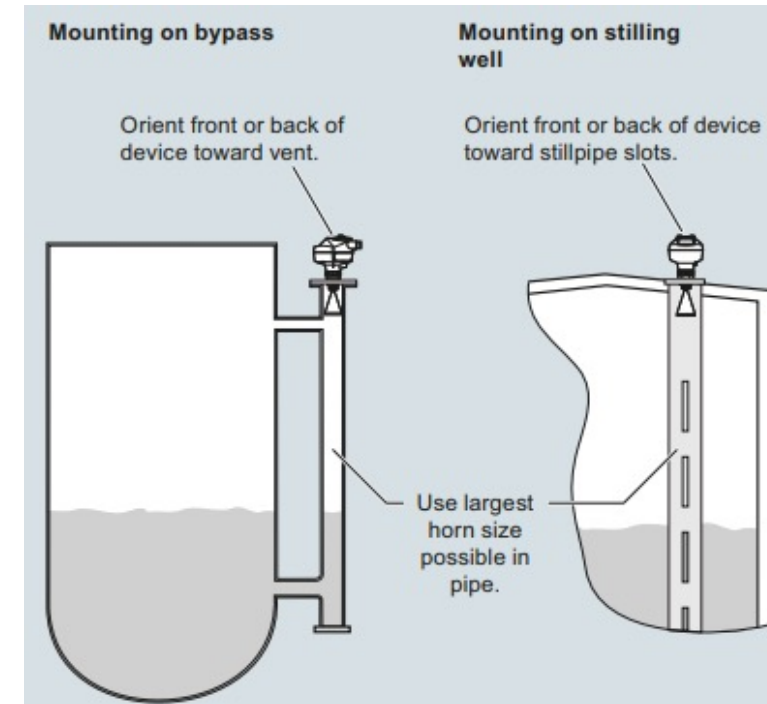
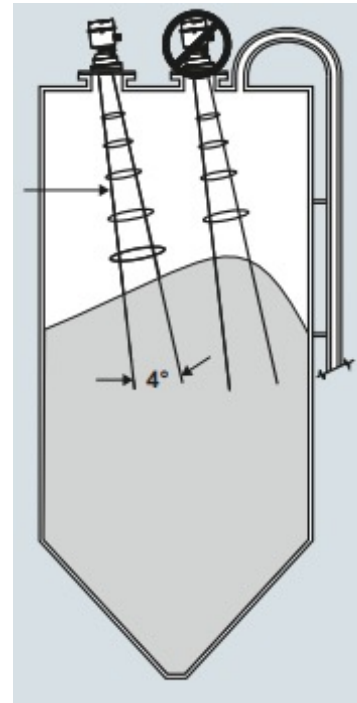
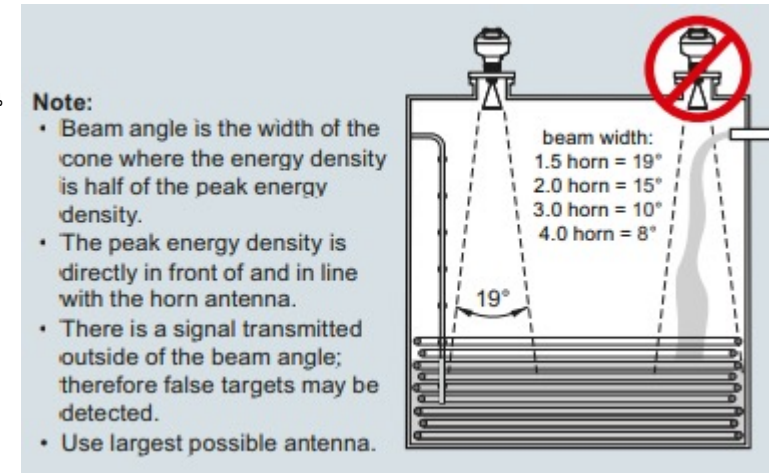
สามารถวัดได้ทั้ง **Liquid** และ **Solid**

การใช้งาน

- ดูค่าระดับได้ ดูปริมาณได้
- มีสัญญาณ **output** สำหรับนำไปใช้คอนโทรลอุปกรณ์ เช่น ปั๊ม วาล์ว ได้,
- สามารถทำ **Data logger** ได้
- มีรุ่น **Bluetooth Technology**
- **ใช้ได้กับงานที่มีแรงดันภายในถึงสูง อุณหภูมิสูง**

ข้อแนะนำในการใช้งาน

- หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางเส้นทางสะท้อนของคลื่น เช่น โป๊วในถัง
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งในจุดที่มีการกระเพื่อมของน้ำ หรือจุดที่มีการตกหล่นของวัตถุ
- ค่า **dielectric constant (DC)** ของวัตถุ มีของการสะท้อนของคลื่น



Radar Level

SIEMENS
Ingenuity for life



Radar Level



SIEMENS
Ingenuity for life



Radar Level LR150 Bluetooth Technology

SIEMENS
Ingenuity for life



Radar Level Bluetooth Technology





Embrace the proven Welcome the new

80 GHz radar level transmitters with Bluetooth® wireless technology

SITRANS LR100

For short distances with a cable, basic 4-20mA measurement to 8 m with cable



SITRANS LR110

The first choice with communications, hazardous approvals options, and range to 15 m



SITRANS LR120

For flooding conditions with communications, longest range to 30 m, and optional submergence shield for flooding protection



SITRANS LR140

For short distances basic measurements to 8 m with terminal connection



SITRANS LR150

When you need a display with HART communication, hazardous approvals, local HMI option, and range to 15 m





Hassle-free



Performance when you need it



Maximize storage assets



Optimize processes for better business



Trust the proven



SITRANS mobile IQ

The app interface displays the following information:

- Device status:** SITRANS LR120, Tag: QUAD20C, Serial number: JN01A20000109, Device number: 79613101, HART version: 5.1.0, Device status: Good.
- Current values:** Level: 27.73 m, Distance: 15.70 m, Confidence: 99.4%, Loop current: 18.47 mA, Percent of range: 99.4%.
- Charts:** A line graph showing the level over time, with a peak at 27.73 m.

Unrestricted © Siemens 2020



Great Oriental Trading
www.gotrading.co.th

SITRANS L - Radar

SIEMENS
Ingenuity for life

1 GHz / L-Band

6 GHz / C-Band

25 GHz / K-Band

78 GHz / W-Band

80 GHz

Universal

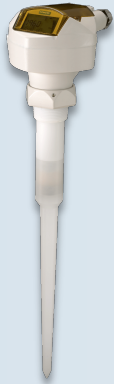
Liquids

Solids

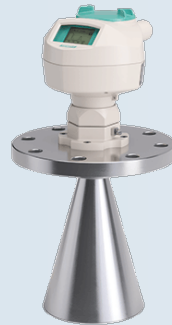
Liquids and Solids



LG



Probe LR



LR200



LR250



LR260



LR460



LR560



LR100 series

สแกน QR CODE แบบประเมินหลังการอบรม



GOTRADING.CO.TH

HEAD OFFICE

GOTRADING Co.,Ltd.
1049 Ruamtam Rd., T.Khohong Hatyai Songkhla
90110 Thailand

Telephone
+66 74-300212-4

Fax
+66 74-300215

Email
saleteam1@gotrading.co.th

Facebook
GreatOrientalTrading

Line ID
@gotrading



GOTRADING.CO.TH

BRANCH KHONKAN

Address
1/2 M.15 T.Sila, A.Muang, Khonkan 40000
Thailand

SIEMENS

Ingenuity for life



<https://www.gotrading.co.th/>

