

## Application Story

## Бесконтактные измерения

# Проверка толщины алюминиевых банок с помощью датчика LTH Orbit<sup>®</sup>



Precision. Quality. Reliability

[www.solartronmetrology.com](http://www.solartronmetrology.com) • [sales.solartronmetrology@ametek.com](mailto:sales.solartronmetrology@ametek.com)

## Изделие

Зонд Solartron серии LTH Orbit® является прецизионным, быстродействующим, бесконтактным измерительным прибором. При частоте считываний 40 кГц, функция Auto Gain позволяет приспособливать прибор к любой поверхности, обеспечивая надежное, воспроизводимое измерение.



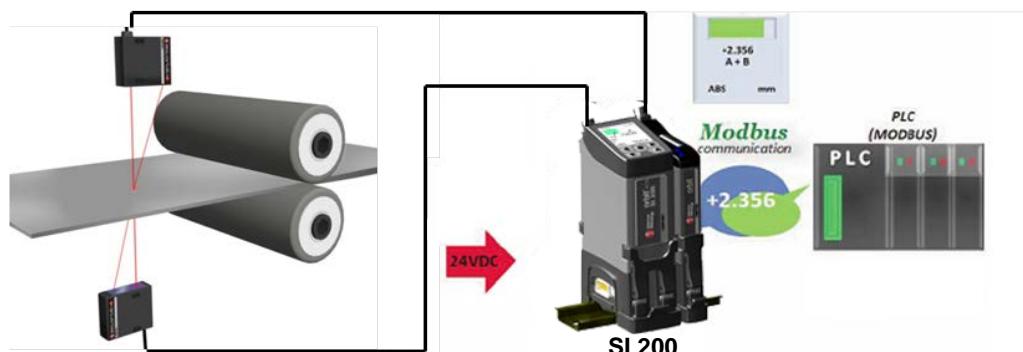
## Задача

Производители алюминиевых банок для напитков огромное внимание уделяется закупкам алюминия. Из-за растущей стоимости материалов предприятия стараются снизить расходы за счет снижения толщины стенок. Определяющим фактором является толщина листов алюминия, которые закупаются предприятием в рулонах и подаются в машины. Если поставленный материал не соответствует требованиям спецификации, банки будут недостаточно прочными или герметичными, что будет возможно выявить только после розлива. При условии, что в течение нескольких минут производятся тысячи банок, предприятие может понести серьезные убытки в случае остановки оборудования, послеоперационных проверок и отбраковки листов алюминия.

## Решение

Измерительный зонд LTH Orbit® используется для контроля толщины листа алюминия при разматывании рулона до того, как он будет разрезан на заготовки. Эти приводят к огромной экономии, поскольку сокращается время простоя оборудования и выбраковка готовых изделий. При частоте считывания 40 кГц и на базе технологии CMOS измерение осуществляется, практически, непрерывно, автоматическая подстройка КУ в цепи Auto Gain компенсирует любые дефекты поверхности и отклонения.

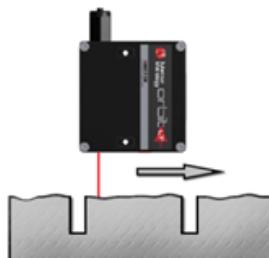
Поскольку данный процесс измерения толщины является дифференциальным, используется локальная система SI 200. В локальной системе ACS Orbit® можно задать математические функции A+B или A-B для двух каналов измерения и соответствующие допуски. Результаты измерений отправляются на ПЛК управления технологическим оборудованием. 4 дискретных выхода SI 200 могут выдавать сигналы тревоги или на аварийный останов, если материал не соответствует требованиям спецификации.



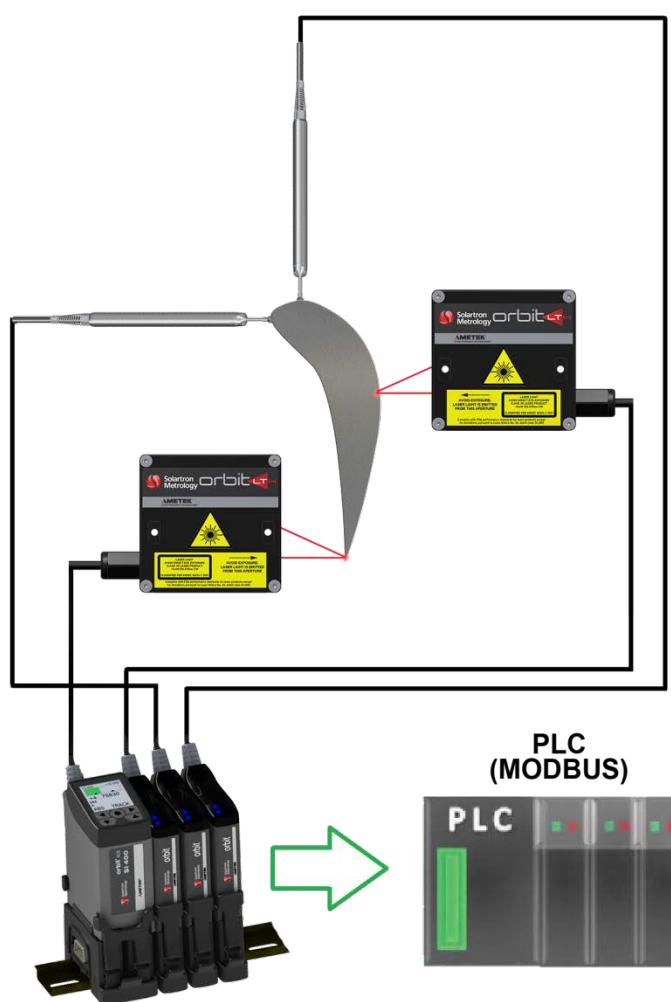
**orbit LTH**



Режимы диффузного и зеркального отражения (для отражающих поверхностей)



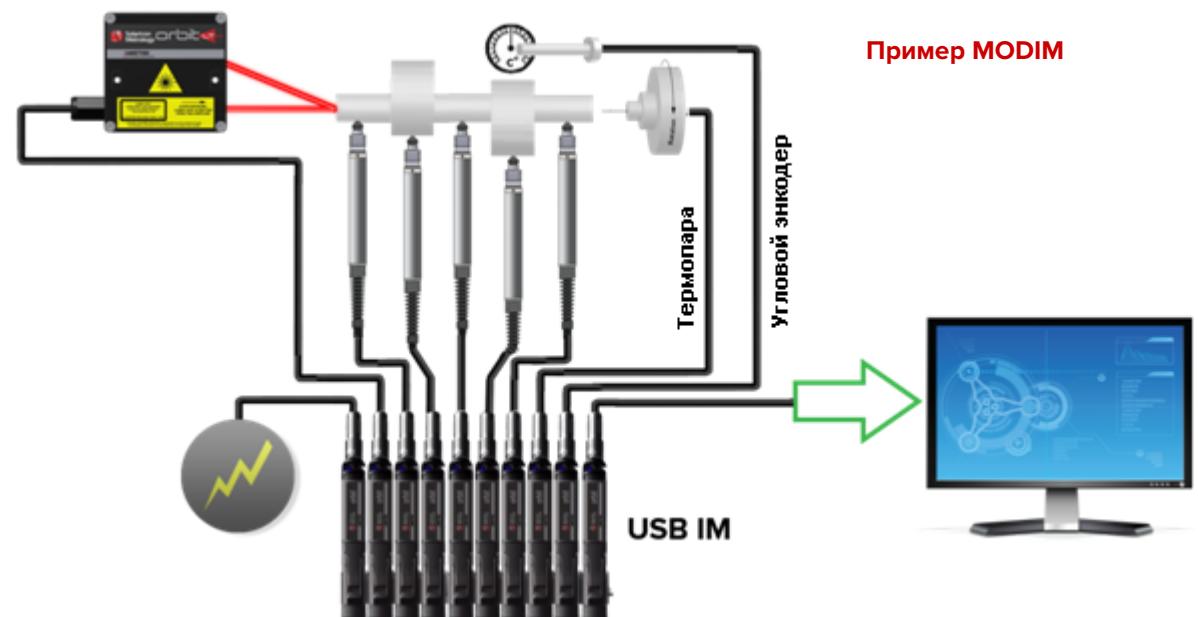
Функция временного фильтра, для поверхностей с отверстиями или разрывами



Зонды LTH Orbit® в комбинации с контактными зондами и/или  
другими модулями по сетям Orbit® 3 или Orbit® ACS

# orbitACS

Система автоматизации и контроля (ACS) Orbit® - это распределенная шина из элементов Solartron Orbit®, изготовленных специально для систем автоматизации на базе ПЛК. Она включает одно-, двух- и четырехканальные локальные измерительные системы и интерфейсный модуль для подключения к ПЛК.



**Интерфейсный модуль Modbus (MODIM) (до 150 датчиков на 1 ПЛК)**

Официальный представитель **Solartron Metrology** на  
территории Российской Федерации и стран ТС  
**ООО «КОМПАНИЯ «ЮНИПРОМ»**

603086, Россия, г. Нижний Новгород, бульвар Мира 17а

т/ф 8 (831) 246-37-77, 246-37-73  
8-800-500-47-04

**United Kingdom - Head Office**

Solartron Metrology  
Steyning Way  
Bognor Regis  
West Sussex  
PO22 9ST  
Tel: +44 (0) 1243 833333  
Fax: +44 (0) 1243 833322  
Sales.solartronmetrology@ametek.com

**India**

Ametek Instruments India Private Limited  
1st Floor, Left Wing  
Prestige Featherlite Tech Park  
Plot #148, EPIP II Phase  
Whitefield, Bengaluru 560 066  
Karnataka, India  
Tel: +91 80 6782 3200  
Fax: +91 80 6782 3232



**Solartron  
Metrology**

*Precision Driven*

**France**

Solartron Metrology  
Rond-point de l'Espine des Champs  
Buropol - Bat. D  
Elancourt 78990  
Tel: +33 (0) 30 68 89 50  
Fax: +33 (0) 30 68 89 59  
france.solartronmetrology@ametek.com

**USA**

Solartron Metrology  
USA Central Sales Office  
915 N. New Hope Road, Suite C  
Gastonia, NC 28054  
Tel: +1 800 873 5838  
Fax: +1 704 868 8466  
usasales.solartronmetrology@ametek.com

Offices worldwide  
Agent and distributor details  
available at  
[www.solartronmetrology.com](http://www.solartronmetrology.com)

**Germany**

Ametek GmbH  
Solartron Metrology Division  
Rudolf-Diesel-Strasse 16  
40670 Meerbusch  
Tel: +49 (0) 2159 9136 500  
Fax: +49 (0) 2159 9136 505  
vertrieb.solartron@ametek.de

**China**

AMETEK Commercial Enterprise (Shanghai) Co. Ltd  
No. 155 Puhui Road  
Ju Ting Economic Development Zone  
Shanghai 200131, China  
Tel: +86 21 5763 2509  
Fax: +86 21 5866 0969 Ext. 261/262  
china.solartronmetrology@ametek.com



Q09540

Solartron pursues a policy of continuous  
development. Specifications in this  
document may therefore be changed  
without notice.

**AMETEK®**  
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

**Precision. Quality. Reliability**

[www.solartronmetrology.com](http://www.solartronmetrology.com) • [sales.solartronmetrology@ametek.com](mailto:sales.solartronmetrology@ametek.com)