



## 兰吉尔 超声波冷/热能表专家

精确 可靠 畅通无阻



manage energy better  
持续优化能源管理

- 超声波冷/热能表
- 电能表
- 预付费系统
- 负荷管理系统
- 先进计量系统

兰吉尔 (Landis+Gyr),

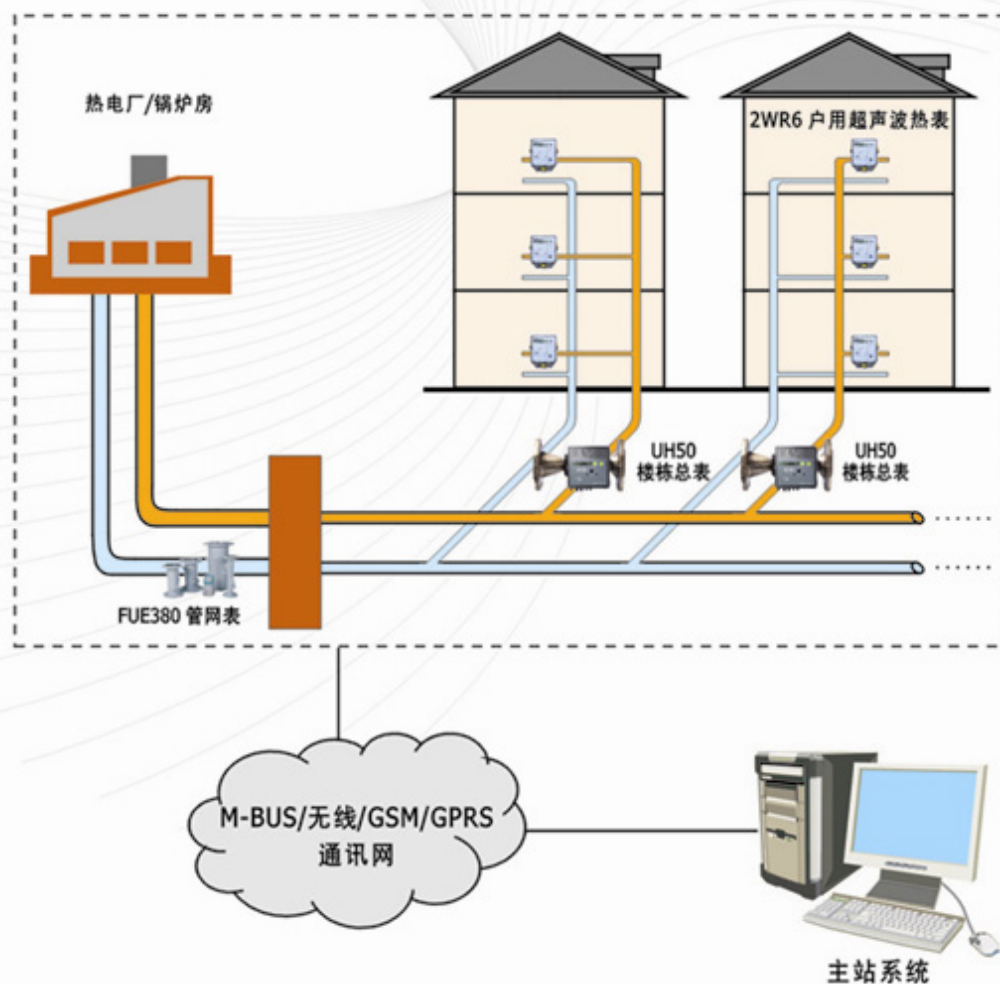
始创于1896年，百多年来一直领导着全球能源计量行业的发展方向；面对环境与能源新的挑战，兰吉尔致力于不断提供先进技术、产品及全方位的解决方案，以协助我们的客户对能源进行高效的管理，携手共建资源节约型、环境友好型社会。

- 致力于提供一流品质的产品和可靠的售前售后服务
- 不断创新，为客户提供新技术、新产品、新方案
- 扎根中国，服务中国能源事业

全球的热力行业都在致力于提高效率，优化资源配置。从热源、换热站到终端用户，热能表数据的准确性、可靠性以及数据传送的稳定性都已成为热力公司和用户关注的焦点；与此同时，中央空调系统节能与计费的发展在各个国家和地区都呈方兴未艾之势。

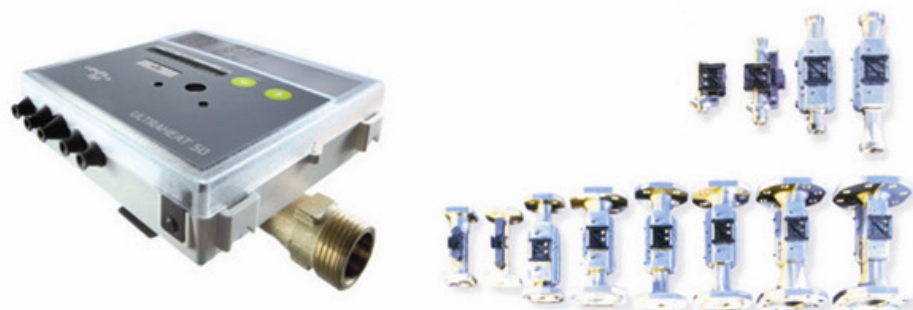
二十多年以来，兰吉尔不仅为全球客户提供高品质的超声波冷/热计量产品和服务，而且凭借研发力量遍及全球五大洲的优势，为客户提供本地化的冷/热计量计费系统解决方案。兰吉尔产品一贯稳定可靠的表现，为兰吉尔在中国用户中赢得了极高的声誉。

现在，兰吉尔及其国内合作伙伴为中国热力行业和空调系统用户所推出的超声波冷/热计量系统解决方案，涵盖从管网热计量、热力入口热计量到分户热计量、空调系统能量计量等方面，中国兰吉尔及其合作伙伴致力于为国内客户提供专业而灵活的解决之道。



兰吉尔超声波冷/热计量计费系统解决方案

# 贸易结算冷/热能表的首选—— UH50 全功能型超声波冷/热能表



## 主要特点

### 畅通无阻 稳定可靠

兰吉尔UH50的流量计采用铜合金一体化铸造而成；内腔无活动部件及塑料部件，畅通无阻，不易堵塞和锈蚀；而且整个流量计内部没有线路板，保证了流量计在高温、高湿下长时间稳定可靠运行，特别适合中国供热及空调系统的水质和工况要求。另外，极低的压力损失，大大降低系统运行成本。



畅通无阻的流量管剖面图

### 精确计量 安装简单

采用兰吉尔专利技术——螺旋型超声波声道设计，不仅测量精确、量程宽，启动流量极低，保证贸易结算的公平合理；而且所有口径无需直管段，水平、垂直、倾斜安装均可，特别适合中国楼栋总表的安装环境。

### 实时监测 自动预警

积算仪可实时监测瞬时流量、瞬时热负荷、进回水温度、累计流量、累计能量、数据记录等，同时自动预警流量计的污染程度、温度探头的工作状态、存储器及电源的工作情况；并能够避免水垢对超声波信号的衰减影响，长期保持足够的超声波信号强度，以保证表计长期精确、稳定运行。

通过光电通讯口，还可进行参数设置（如供回水安装、热能显示单位、流量和温度采样周期等）、数据读取和自动诊断。

### 双模块通讯 灵活自如

模块化的电源设计，电池寿命可达11年；多种通讯模块如脉冲、M-bus、电流环、无线和GSM等，即插即用，无须重新设置和校正。

	UH50-A05
标称流量 $q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	0.6
最大流量 $q_s$ (m <sup>3</sup> /h)	1.2
最小流量 $q_l$ (m <sup>3</sup> /h)	0.006
最小启动流量 (l/h)	1.2
安装长度 (mm)	110
螺纹口径	G $\frac{3}{4}$ B
标称压力	PN16
压降 (kPa)	14

	UH50-A0
标称流量 $q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	10
最大流量 $q_s$ (m <sup>3</sup> /h)	20
最小流量 $q_l$ (m <sup>3</sup> /h)	0.1
最小启动流量 (l/h)	20
安装长度 (mm)	300
法兰口径	DN40
标称压力	PN25
压降 (kPa)	12



# UH50 技术数据

精度等级	2 级
型式证书	德国PTB、中国CPA (2008-T140)
流量范围	6L/h—120m³/h
通讯方式	可升级的双模块化设计 脉冲、M-bus、电流环、无线、GSM、GPRS、光电接口
安装位置	无要求，回水侧或进水侧均可
电源方式	电池或外部电源供电
电池寿命	可选6年、11年
温度传感器类型	PT 500
温度测量范围	2℃—180℃
温度分辨率	0.01℃
温差范围 $\Delta\theta$	3-120 K
环境温度	5℃—55℃
积算仪保护等级	IP 54
积算仪安装方式	可分离型
积算仪外型尺寸	145mm X 50mm
积算仪环境温度	5℃—55℃
积算仪环境湿度	< 93%
产地	德国纽伦堡

螺 纹 连 接														
UH50-A06	UH50-A21	UH50-A22	UH50-A07	UH50-A09	UH50-A23	UH50-A25	UH50-A36	UH50-A37	UH50-A38	UH50-A40	UH50-A45	UH50-A47	UH50-A50	UH50-A60
0.6	1.5	1.5	0.6	0.6	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	6.0	10
1.2	3.0	3.0	1.2	1.2	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	7.0	12	20
0.006	0.015	0.015	0.006	0.006	0.015	0.015	0.025	0.025	0.025	0.025	0.035	0.035	0.06	0.1
1.2	3.0	3.0	1.2	1.2	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	7.0	12	20
110	110	110	190	190	190	190	130	130	190	190	260	260	260	30
G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> B	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> B	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> B	G2B
PN25	Pn16	PN25	PN16	Pn25	PN16	PN25	PN16	PN25	PN16	PN25	PN16	PN16	PN16	PN16
14	13	13	5.5	5.5	13	13	19	19	14	14	6.5	6.5	19	12

法 兰 盘 连 接										
08	UH50-A24	UH50-A39	UH50-A46	UH50-A52	UH50-A61	UH50-A65	UH50-A70	UH50-A74	UH50-A82	UH50-A83
	15	25	40	60	60	15	25	40	60	60
	30	50	80	120	120	30	50	80	120	120
	0.15	0.25	0.4	0.6	0.6	0.15	0.25	0.4	0.6	0.6
	30	50	80	120	120	30	50	80	120	120
	270	300	300	360	360	270	300	300	360	360
	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100
	PN25	PN25	PN25	PN16	PN25	PN25	PN25	PN25	PN16	PN25
	12	7	12	14	14	12	7	12	14	14

# 2WR6 户用超声波冷/热能表

2002 年，兰吉尔推出了 2WR6——户用超声波冷/热能表，由于其优异的品质和极富竞争力的价格，开始在欧洲逐步取代机械式户用热能表。

2WR6 流量管仍然采用全铜合金铸造而成。内部无活动部件，无塑料部件，不易堵塞，对管道内的杂质不敏感。对于困扰我国热计量多年的水质问题，2WR6 更是迎刃而解！

20 年的设计寿命，可大大减少冷/热计量系统的后续成本，避免了为此而产生的大量纠纷，从而真正保证供热部门与居民在热力改革中的公平交易。

流量计内壁特殊螺纹设计——兰吉尔Durasurface专利技术，完全避免内壁结垢造成的超声波信号衰减，保证流量计十年以上免维护。



## 2WR6 技术数据

螺纹口径	G3/4B (DN15)			G1B (DN20)			
标称流量(m³/h)	0.6	1.0	1.5	0.6	1.0	1.5	2.5
最大流量(m³/h)	1.2	2.0	3.0	1.2	2.0	3.0	5.0
最小流量(l/h)	6	10	15	6	10	15	25
启动流量(l/h)	1.2	2.0	3.0	1.2	2.0	3.0	5.0
公称压力	PN 16						
流量管长度(mm)	110	110	110	190	190	130/190	130/190
连接方式	螺纹						
压力损失(kPa)	14	6	13	5.5	14	13	19/14
传感器类型	PT 500 / PT 100						
温度测量范围	10°C~130°C						
温度分辨率	0.01°C						
温差范围	3-80K						
积算仪外形尺寸	112mm×88mm						
积算仪安装方式	可分体安装						
积算仪环境温度	5°C~55°C						
积算仪环境湿度	< 93%						
积算仪保护等级	IP 54						
通讯方式	M-bus, 脉冲, 光电接口						
供电方式	电池, 可选 6 年、11 年						
精度等级	2 级						
型式证书	CPA2003-T318						
产地	德国纽伦堡						



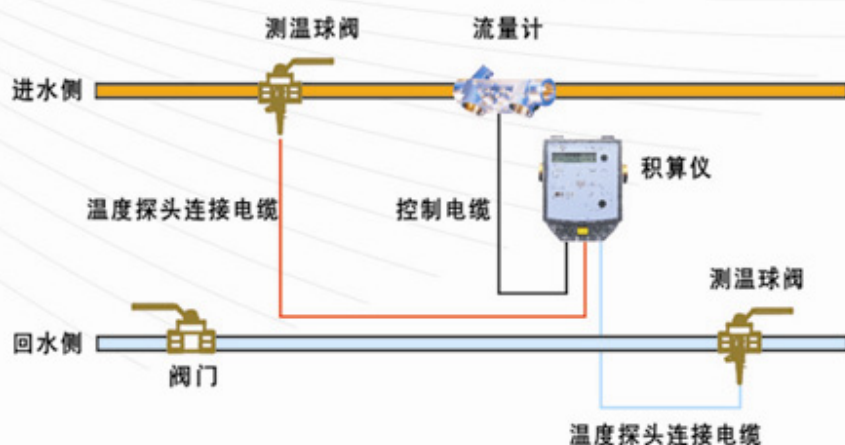
图为德国工厂全自动超声波冷/热能表调校检测设备。2WR6 户用型超声波热能表正在严格按照 EN1434 标准接受出厂测试，包括温度探头、积算仪和流量计三部分。

## 主要特点

- 流量计内部无活动部件，对管道内的各种杂质不敏感，不易堵塞，特别适合中国供热系统复杂的水质状况。流量管采用铜合金铸造而成，无塑料部件，无磨损，设计寿命长达20年。
- 采用超声波原理以及专利防垢技术，长时间保证2级最高精度，而最低至1.2L/h的启动流量，不会造成漏计、少计现象，保证了贸易结算的公平合理。
- 安装时无直管段要求，水平、垂直、倾斜安装均可；极小的压力损失，降低整个系统的建设和运行成本。
- 可实时监测瞬时流量、瞬时热负荷、进回水温度、累计流量、累计能量等，同时自动预警流量计的污染程度、温度探头的工作状态、存储器及电源的工作情况。
- 无需外部电源，电池寿命最长可达11年，支持脉冲、M-bus通讯、无线抄表以及手持抄表器(HHT)。



畅通无阻的流量管剖面图



2WR6 安装示意图

## UH50/2WR6 高品质的安装配件



UH50 温度探头套管及焊接件



UH50/2WR6 测温球阀及连接件



## FUE380 管网型超声波冷/热能表



FUE380 系列超声波冷/热能表是集超声波流量计、积算仪以及 PT500 温度传感器的完美组合，适用于热力管网和中央空调系统流量及能量的计量。

双声道 FUE380 超声波流量计由电池或交流电源供电，无任何活动部件，完全畅通无阻，不仅确保了精确可靠的流量测量，而且特别适合中国供热及空调系统的水质和工况要求。

### FUE380 技术数据

公称直径(DN)	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
标称流量(m³/h)	100	150	250	400	560	750	950	1475	2150	2900	3800
最大流量(m³/h)	280	420	700	1120	1560	2100	2660	4130	6020	8120	10640
最小流量(m³/h)	1.0	1.5	2.5	4.0	5.6	7.5	9.5	14.75	21.5	29.0	38.0
公称压力	PN 16										
流量管长度(mm)	350	500	500	600	500	550	550	625	750	875	1000
连接方式	法兰										
传感器类型	PT 500										
温度测量范围	0°C~170 °C										
温度分辨率	0.01 °C										
温差范围	3-150 K										
积算仪安装方式	可分体安装										
积算仪环境温度	5°C~55°C										
积算仪环境湿度	< 93%										
积算仪保护等级	IP 54										
通讯方式	M-bus、脉冲										

## 2WR7 流量计

UH50 和 FUE380 系列产品均可用于以水为介质的流量测量，与此同时，兰吉尔还面向行业用户以及合作伙伴推出了 2WR7 系列超声波流量计（型式批准证书：CPA2005-F214）。由于采用和 UH50 系列流量计完全一样的材料和工艺，因此 2WR7 计量精确、品质卓群。采用锂电池驱动和快脉冲输出的 2WR7 流量计，更加简单、可靠和灵活。

具体的型号和流量计部分参数可参照 UH50 的相关部分。



2WR7 流量计



# 兰吉尔超声波冷/热能表抄表系统

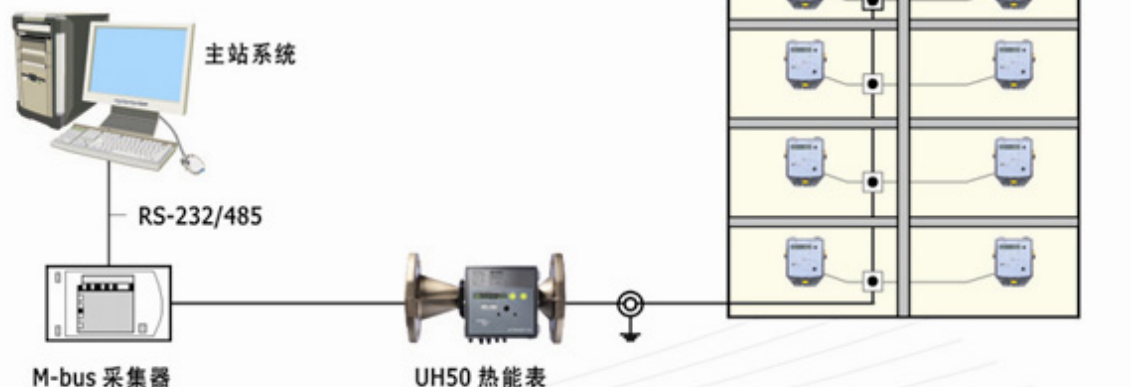
兰吉尔超声波冷/热能表不仅可以通过配置不同的内置插装式通讯模块，如脉冲、无线、M-bus、电流环、GSM、GPRS等来适应多种读数采集方式，而且可以支持区域供热/制冷系统中各种先进的控制器。可升级的模块化通讯方式，让长寿超声波冷/热能表能紧随通讯技术的快速发展，从而节约投资成本。



各种通讯模块

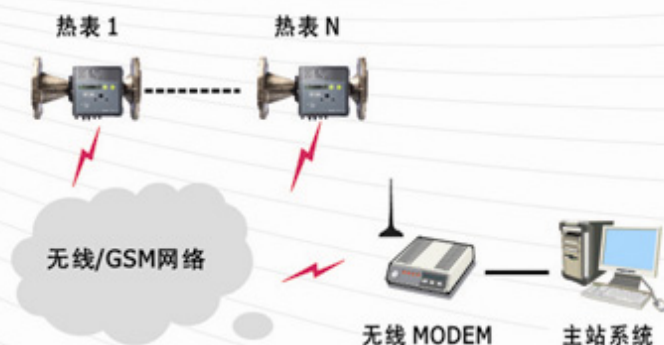
## M-bus 通讯

每一个 M-bus 采集器，可接 250 台热能表，将表中的相关数据以数字信号传输到主站进行处理。布线采用屏蔽双绞线，直线连接式，不分极性，M-bus 电缆长度最长可达 1200 米。



M-bus 通讯系统图

## GSM/无线通讯



GSM/无线通讯系统图

## 手持抄表

兰吉尔全系列超声波冷/热能表都支持中文界面的手持抄表器。



手持抄表器

# 兰吉尔超声波冷/热能表在中国的应用项目（一）

统计截止至 2007 年 12 月

## 热力公司用户

长春市热力集团  
承德热力集团  
大连开发区供热有限公司  
包头市热力总公司  
青岛热电集团  
烟台市 500 供热有限公司  
德州热力公司  
长春一汽集团公司  
天津津安热电公司  
阳泉市热力公司

唐山市热力总公司  
天津泰达热电公司  
天津市热力公司  
烟台福山区热力公司  
威海博通热电公司  
荣成供热公司  
济宁汇源供热公司  
北京首都机场动力能源公司  
.....

## 楼栋总表

国家建设部住宅楼  
国家人事部曙光里小区  
燕山石化  
北京未来城小区  
中国电子工程设计院住宅  
北京怀柔于家园小区  
北京阜南一街小区  
北京杏花西里

中国人民银行  
国务院机关事务局  
长春水上人家  
长影世纪村  
烟台市建设集团  
哈工大威海校区  
德州实验小学  
包头口岸花苑  
.....

## 分户热计量

天津梅江小区  
天津康馨园小区  
天津富山小区  
天津上谷小区  
国家信息产业部 20 所住宅楼  
宝鸡卷烟厂住宅楼  
天津宝翠花都  
天津富邦花园

承德露露公寓  
承德世纪城  
承德万华小区  
长春富奥花园  
河北省烟草公司住宅楼  
烟台贵族城别墅  
大连中山公寓  
大连国贸大厦瑞士酒店  
.....

## 兰吉尔超声波冷/热能表在中国的应用项目（二）

统计截止至 2007 年 12 月

### 空调计量计费系统

香港机电工程署总部大楼

香港屯门移民局大厦

香港中国工商银行大厦

香港特区政府康体中心

香港科技中心

湖南大学暖通实验室

长沙恒隆国际广场

北京英蓝大厦

中关村广场

杭州深蓝广场

深圳诺德中心

北京和乔丽晶公寓

北京高尔夫公寓

莱山国际会议中心公寓楼

深圳华联大厦

珠海民营科技园

温州发展大厦

四川省人民保险大厦

西安电子科技大学实验楼

.....

## 兰吉尔超声波冷/热能表的全球销售

目前，在全球40多个国家和地区已有200多万台兰吉尔超声波冷/热能表及解决方案正在运行中：

### 欧洲

德国、法国、英国、瑞士、瑞典、奥地利、丹麦、比利时、冰岛、芬兰、意大利、西班牙、希腊、波兰、捷克、保加利亚、斯洛伐克、罗马尼亚、匈牙利、乌克兰、克罗地亚、马其顿、拉脱维亚、斯洛文尼亚、俄罗斯

### 亚洲

中国大陆、中国香港特别行政区、蒙古、日本、韩国、菲律宾、印度、马来西亚、以色列、阿联酋、黎巴嫩、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦

### 大洋洲

澳大利亚、新西兰



## 公司简介

兰吉尔公司创始于1896年，是世界上首家研制电能计量仪表的公司，并于1983年推出世界上第一只超声波热能表。

经过一百多年的发展，并于1998年与西门子表计业务合并后，兰吉尔公司已成为目前世界上规模最大、实力最雄厚的能源计量和计费产品的专业厂商。

在超声波冷/热能表领域里，兰吉尔有着超过25年的开发、生产及推广应用的经验。兰吉尔超声波冷/热能产品及解决方案已广泛应用于区域供暖、公寓楼和住宅小区等大型供暖、空调系统中。在全球40多个国家和地区已有200多万台兰吉尔超声波冷/热能表正在进行贸易结算或能源审计。

兰吉尔的总部及研发中心设在瑞士苏格(Zug)。兰吉尔超声波冷/热能表的生产基地位于德国的纽伦堡。

兰吉尔公司中国总部设立于广东珠海。

瑞士总部  
Feldstrasse 1  
CH-6301 Zug  
Switzerland  
电话: (41) 41 724 4141  
传真: (41) 41 724 4142

兰吉尔中国区总部  
珠海市吉大九洲大道东1015号  
怡海大厦二楼  
邮编: 519015  
电话: (0756) 322 9181  
传真: (0756) 322 9183

热表事业部总部  
北京市西长安街88号  
首都时代广场办公楼326室  
邮编: 100031  
电话: (010) 8391 5250  
传真: (010) 8391 5222

<http://www.landisgyr.com>  
<http://www.landisgyr.com.cn>

客户服务热线: 010-8391 5250  
热表服务电邮: [heatmeter@cn.landisgyr.com](mailto:heatmeter@cn.landisgyr.com)