

# 安科瑞AcrelCloud-1000变电所运维云平台-智能照明管理 智能网关

产品名称	安科瑞AcrelCloud-1000变电所运维云平台-智能照明管理 智能网关
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:变电所运维云平台 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

## 产品详情

**摘要：**高校绿色校园创建是贯彻绿色新发展理念，落实生态文明建设，实现“双碳”战略目标的生动实践。当前高校绿色校园建设在理念宣传、项目建设、教育体系等方面缺乏全面性、持久性和系统性。通过全员参与、全过程管理、全方位推进，在绿色发展理念宣传、绿色校园项目建设、绿色教育体系构建等方面着力改革，是实现高校绿色校园创建的有效路径。

**关键词：**绿色发展；绿色校园；双碳战略；实践路径

### 0引言

绿色是生命的象征、大自然的底色。在大学校园中，绿色代表了朝气蓬勃、充满希望的生活，指引高校更好地实现大学校园的科学化建设和管理。“绿色”作为xijiping总书记提出的五大新发展理念之一，关系我国发展全局。党的ershida报告指出，要加快发展方式绿色转型，推进绿色低碳发展，倡导绿色消费，推动发展绿色低碳的生产生活方式，积极稳妥推进碳达峰碳中和。因此，绿色发展有着时代发展的应然性，绿色校园创建已成为校园生态文明创建的根本遵循，建设绿色校园也是全面贯彻新发展理念、遵循生态文明建设战略指向的重要目标。

### 1绿色校园理念的提出与发展

1996年，“绿色校园”在《全国环境宣传教育行动纲要》中被提出。该理念指出学校不仅要重视教育功能，还应将可持续发展的思想融入到学校发展中，通过施行一系列环境建设措施使学校师生具备环境素养，使学校成为以绿色发展为特色的学校。该理念提出两年后，清华大学率先提出绿色大学创建构想，向国家将绿色校园创建推到了一个重要地位。2020年6月福建省教育厅、发改委印发《福建省绿色学校创建实施方案》，明确指出在2022年70%的学校需达到绿色学校创建要求，有条件的地方争取达到80%。创建方案为践行我省绿色发展理念，加强青少年生态文明教育，提升师生生态文明素养提出了更为紧迫的任务。该方案的实施也表明了教育系统在创建清新福建、生态福建中的重要作用。

在绿色校园研究与建设的道路上，国内外高校的研究者和管理者从空调系统的节能优化、雨水和废水的收集回用、太阳能的利用、水系修复与生态水岸的设计、校园景观的设置等方面进行了诸多尝试，不仅适应社会日益提升的低碳需求，也对高校自身的发展具有现实意义。高校以“绿色校园”理念进行系统化研究，对校园进行生态规划、建设和管理，是社会经济发展的必然要求，无论是出于校园本身的发展考虑，还是从人才培养的角度，绿色校园建设研究都显得十分必要而紧迫。然而，也有许多研究基于各地政策，大多停留在理论上的构想，作为校园管理的一部分，未能作系统阐释和全面介绍，对绿色校园实践过程的分析、实践效果的论证、实践可持续性的评估、实践经验的总结都未成体系，实践项目的发展和绿色校园创建的美好愿景往往依附于校园管理分支，绿色元素弱化、难以实现。绿色校园的创建不可能一蹴而就，而是一项长期性、系统性工程，其规模和要求将随着社会的发展、科技的进步、人类的需求、环境的变化而不断升级。《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（中发〔2021〕36号），为深入推进生态文明建设、系统做好碳达峰碳中和工作做出了顶层设计。“双碳”战略的内涵逻辑与绿色发展的时代命题不谋而合，推进“双碳”目标实现进程既是贯彻绿色发展理念，也是推进生态文明建设的进程，更是为绿色校园创建提供了战略指向和政策遵循。只有将绿色校园创建根植于人文理念，融入校园文化，实践运用于具体项目，围绕教育教学系统性提升，才能形成全员绿色共识、全过程绿色创建、全方位绿色呈现的美好局面。

## 2绿色校园建设存在的问题

绿色校园建设是新时代发展对各高校的基本要求，近年来，高校深入贯彻落实xijiping生态文明思想，践行绿色发展理念，着力从宣传教育、校园规划设计、优美环境建设、文化景观打造、智能技术应用等方面，深入推进绿色学校创建工作，培育绿色校园文化，逐步打造绿色、开放、共享的学习空间和校园环境，一定程度上提升了师生生态文明素养。但也有部分高校在政策执行、项目落地过程中参差不齐，特别在绿色课程体系建设、绿色科研创新、绿色技术等方面成效不足，使绿色学校创建受到一定限制。

### 2.1 绿色理念宣传缺乏全面性

目前，仍有一部分学校未能充分意识到绿色校园创建的重要意义，对绿色校园创建认识不足，导致相关政策传达、解读不到位，主要表现在未能充分将绿色校园理念的宣传教育融入到打造校园文化中。如学校对师生参与绿色校园创建缺乏动员、宣传和监督，校园文化往往也缺乏绿色校园元素，无法与绿色教育、绿色科技、绿色实践相关联。校园建筑、校园环境、校园景观也缺乏生态性，这些都与绿色校园的标准不相称。另外，部分学校对绿色校园创建的新思想、新要求、新标准关注不够，导致无法科学客观地审视绿色校园创建中所存在的问题和不足。

### 2.2 绿色项目建设缺乏持久性

总体而言，我国绿色校园创建尚处于初级阶段，政府自上而下的推动与学校自下而上的动力机制之间缺乏默契。学校存在动力与政策方面的问题，一些高校对创建绿色校园长期性、艰巨性认识不足，往往以完成阶段性建设任务为主，而忽视绿色生态的价值传导和建设标准，在统筹规划、资金安排、人员配置等方面缺乏前瞻性和持续性。这些情况使学校在创建后续工作时常常无法及时推进，导致前期的规划搁浅，无法真正落实。另外，部分学校还表现在绿色校园创建初期积极性和信心较强，但随着创建工作的开展逐渐松懈，尤其是一些基建项目因前期缺乏绿色理念标准，导致维修改造难度大、费时费力，缺乏分析、交流、论证，创建规划和任务停滞不前，绿色校园建设无法真正付诸实施，缺乏持久性和稳定性。

### 2.3 绿色教育体系缺乏系统性

绿色发展迫切需要相关领域人才的战略支撑，学校作为人才培养的重要阵地，理应将绿色教育融入教育实践全过程，为绿色发展输送更多有为人才。绿色教育是绿色校园创建的重要环节之一，但绿色教育在高校教育中却往往被忽视。一是先进的绿色理念和绿色技术无法整合到绿色人才的培养当中。

## 3绿色校园建设的实践路径

绿色校园创建是一个系统工程，从理念认同到项目落地，\*后回归到教育的本分，是集思想教育和实践应用为一体的育人模式，需要全员参与，秉承绿色发展理念，全过程管理，加大财政支持力度，全方位推进，促进教育成果的转化。绿色项目实践需要理念的主导，绿色校园理念的形成也需要实践的强化，在理念与实践的结合中形成绿色教育体系并始终贯穿于育人环节和高校事业发展，在决策领导、氛围营造、绿色管理、项目优化、教育深入、成果转化等过程，形成具有循环模式的实践路径。

### 3.1立足全员参与，绿色校园理念宣传到位

培植绿色校园文化，让阵地“强”起来：

作为人才培养的摇篮，学校是开展绿色教育，宣传绿色发展理念\*理想的教育基地，也是传播和培养绿色校园文化的主要阵地。高校应结合当前国家战略的高度落实到校园管理的实际，强化绿色校园文化的培养，使校园文化与绿色教育、绿色科技、绿色实践相协调，与校园景观相结合，不断打造花草、绿化覆盖区域的主题园景，突出园艺特色，增设绿色建筑小品和环境标识，创建绿色学生教室与宿舍，将绿色职业指导和服务与绿色心理健康等融入校园文化建设活动，提升学生绿色实践和绿色创新能力。

宣传绿色发展理念，让政策“活”起来：

高校要加强绿色发展与生态文明的宣传教育，大力宣传《绿色出行创建行动方案》《政府应全面解读绿色校园理念的必要性，展示绿色校园创建的研究成果，在“双碳”战略的大环境和大背景下，跟踪报道绿色校园创建的典型做法；社会要通过媒体宣传，提升公众参与绿色校园创建的积极性并逐渐养成绿色行为，对绿色校园创建形成公众的舆论监督；学校要通过专题报告、专题培训、理论宣讲、政策解读等活动进行宣传 and 倡导，不断增强师生主体意识和社会责任感、使命感，增强师生的参与感和体验感，在学习、生活、实践过程等方面思考绿色校园创建，自发地探求绿色信息渠道、探索绿色科技产品，为绿色校园创建献计献策，不断提高其对绿色校园创建的认知和支持。

倡导绿色行为观念，让师生“动”起来：

将绿色发展的思想转化为绿色行动才是绿色校园创建的实质，高校应全面普及“双碳”知识，落实“双碳”行动，大力倡导绿色低碳生产生活方式，积极营造简约适度、绿色低碳、文明健康的校园新风尚。同时，倡导师生自觉维护学校绿色环境，自觉养成低碳生活，在日常生活中化被动为主动，逐渐培养绿色行为意识，践行勤俭节约、绿色低碳、文明健康的消费模式，养成健康向上的绿色行为方式，带动家庭和社会践行绿色发展。平时应广泛开展绿色学校主题宣传活动，开展绿色校园调研交流等，不断提升绿色发展理念的认同度、践行力。通过加强宣传教育，切实培养绿色行为习惯，从而在全社会营造践行绿色发展理念的氛围，进一步培育“绿色”情怀，树立“生态”观念，让绿色发展成为习惯和风气。

### 3.2注重全过程管理，绿色校园项目建设落位

健全组织管理，形成组织架构“一体化”：

一支好的管理队伍和一套有效的管理措施，是创建绿色校园的有力保障。高校应成立绿色校园建设领导小组，树立和践行绿色发展理念，一体化解决大学校园生态环境治理的一系列突出问题，要对绿色校园创建开展顶层设计，认真研讨编制学校绿色校园建设的制度、目标、计划，从制度上保证绿色校园创建工作有序、有效进行，从目标上形成全员参与、全员奋斗的创建氛围，从资金上加大绿色学校建设和运行的资金投入，推进能源管理体系建设，开展能源审计和能效公示，真正做到组织、计划、人员、经费一体化落实。以浙江科技学院为例，该校通过实施绿色认领制度，利用互联网思维，建立微信公众号“绿色校园认领平台”，将全校划分为50块绿色校园责任区，由全校各组织在线上上进行认领，线下进行维护，并把认领的面积、维护的质量等作为考核的依据。这样能够充分发挥组织领导一体化的作用，以全员形式，通过平台全过程跟进，以任务划分、责任落实、合力推动，更好地实现校园各区域、各领地、各模块绿色创建的全面落地，由此也形成了“比、学、赶、超”的创建氛围，保障绿色创建的质效。

打造低碳校园，形成项目推进“一站式”：

在“双碳”背景下，绿色校园创建必将以节能减排为核心，结合校区布局、生态景观、生态系统等多功能、多目标载体进行重构，对传统校园生态结构进行调整和优化，对标碳达峰碳中和战略所涉及的指标体系，围绕低碳高效综合利用与开发、碳汇基础理论研究等方面开展一站式理论攻关和实践研究。在校园建设和改造中，要充分引入节能减排的理念，全面执行绿色建筑标准，宏观聚焦“绿色校园”的系统化、生态化和人性化理念，优化校区的总体布局，明确校园的功能定位，加强校区车流、物流和人流联系。例如普洱学院在校园绿色交通系统中通过打造清洁能源的公共交通系统，提升休闲出行沿途景观，打造车行、步行景观道路等方式，逐渐推广落实到校园各区域，转化相关功能的实现，一站式推进相应系统的提升优化，将人、建筑、水、植被等有机结合起来，呈现舒适、自然的人文环境。在绿色创新发展层面，要以绿色发展战略意识推动创新驱动，转变校园建设和管理模式，探索校区周边环境综合整治联合，力争发挥示范作用。如福建工程学院积极响应国家节水政策要求，严格对标《节水型高校评价标准》，通过引入节水服务公司，以“合同节水”模式，采用节水技术改造、节水管理和节水宣传等措施，大力开展节约型校园建设，持续推动绿色、智慧和面向未来的新校园。该校通过解析用水类型及用水环节、节水潜力，分别制定合理的节水技术改造方案，以一类一策\*大化地提高节水效益；充分利用5G物联网技术，采用智能化带时间切片技术的传感器，研发并部署可视化、大数据处理的高校节水监测平台，采用网络化DMA分区结合树型结构、DMA分区计量监测等关键技术，构建了“监、管、控”三位一体的节水系统。同时，节水系统改造与校园周边的旗山湖相协调，将学校的内湖生态、园湖景观、绿化进行重新规划设计，优化给排水系统，重建内湖生态系统，与旗山湖融为一体，联合打造校园内外绿色景观，并将建筑融于园景，使外部空间成为建筑空间的延伸，增强与自然和谐相处的感染力，更大地发挥了校园的育人功能。

### 3.3突出全方位覆盖，绿色教育体系构筑就位

教学共进，丰富绿色教学内容：

开展绿色教育，是实施绿色校园创建的重要内容，是全面提升高校师生绿色发展意识、增强绿色发展理念的有效途径，是高校德育工作的主要抓手，也是实现“双碳”战略目标、创建绿色校园的重要任务与价值追求。

通过开设绿色发展概论、生态经济与绿色发展等理论通识课程教学，强化绿色教育，培养学生解决生态经济问题的初步能力和多维综合管理基本素质，为贯彻可持续发展战略、实现绿色发展提供更广泛的通才知识和创新能力；通过提升绿色教育育人实效，在相关课程教材中融入绿色知识，组织多学科教师共同研究开发绿色创建案例解读、绿色建筑实践等实践课程，鼓励研发绿色教育地方教材，进行案例研讨和实践分析，开展研究性学习及主题实践活动，引导学生学习贯彻绿色发展理念，以学科教学整合、专题教育、课题研究及校本课程开发等方式，不断增强师生绿色发展意识；通过制定多学科渗透的绿色教育教学方案，将绿色教育融入课程体系和教育目标、教学内容，抢占“双碳”基础研究科研高地，深化学校生态文明学科体系的构建理念与实践研究，围绕“双碳”目标的绿色需求链，构建相应的创新链，形成知识链，调整学科链与专业链，构筑起具有绿色发展理念的“双碳”人才培养体系。福建工程学院充分发挥土木、建筑、材料等传统工科学科优势，依托学科建设，大力推进紧扣“双碳”目标的工科学科体系建设和改造提升，开设装配式建造、智能制造等新专业，不断开拓契合“双碳”人才的培养路径，不断推进建筑节能工程施工中新材料、新技术、新工艺的充分运用，对建筑施工技术创新带来深刻变革，实现既加快工期又保证质量\*终形成节能环保的良性循环，从课程学习到实践运用的全过程，逐渐打造助力绿色低碳发展与生态产品价值实现的高端智库。

研学共促，推进绿色科技研发：

进入新时代，经济社会发展以全面绿色转型为引领，高校重新审视与思考绿色校园创建的价值属性与环境特征。在“双碳”目标驱动下，绿色校园价值特别是碳汇价值必将得到强化与凸显，“双碳”目标推进过程中必然需要相关基础理论的重大创新和关键技术的重大突破，这就需要高校不断解放思想，探索学科建设新维度，把行业学科知识体系构建与产业发展同步适应、动态跟进。在绿色创建实施过程，推

动高端化、智能化、绿色化改造，围绕节能环保、清洁生产、清洁能源等领域布局一批前瞻性、战略性、颠覆性的科技攻关项目，强化双碳基础理论、基础方法、技术标准、实现路径研究，不断破解制约绿色发展的瓶颈，以成立绿色技术科研创新中心、福建省改性塑料技术开发基地、福建省污染控制与资源循环利用重点实验室，立项研究聚合物资源绿色循环利用及塑料改性等领域问题，大力推进“产技融合”，与工业企业联合开展塑料制品循环利用与绿色化替代关键技术攻关，推广应用绿色阻燃工程塑料产业化关键技术，研发塑料管道材料制造装备节能降耗技术，推进高校成果转化，强化绿色低碳科技创新和推广应用，为实现绿色发展提供科研支撑。

## 学用共行，开展绿色实践行动

近年来，我国各领域践行生态优先、绿色发展理念，持续推进绿色建造和绿色能源结构调整，取得了显著成效。如江苏城乡建设职业学院新校区建设从新时代绿色校园的标准体系出发，始终贯穿绿色设计、绿色施工、绿色运营、绿色人文全生命周期绿色校园建设理念，在能源利用、水资源利用、运行管理等方面，应用光伏发电技术、生态水循环系统、能耗监管平台等领域的创新成果，实现了智能系统的开发设计和科研成果的转化应用。因此，绿色校园创建作为绿色发展的生动实践，需要社会大众的共识、国家政策的推动、项目的落实和科技研究的支撑。要持续开展大众化宣传普及，以全国节能宣传周、全国低碳日、世界环境日等主题宣传活动为载体，在社会面形成绿色理念和绿色行为的自觉，形成“学生带动家庭、家庭带动社区、社区带动公民”模式的全社会、全民共同参与实践的新风尚，进一步厚植绿色发展理念，着力提升生态文明素养，促进全社会参与绿色校园建设，争做绿色校园建设的参与者、贡献者；要坚持走绿色、低碳、循环、可持续发展之路，推行绿色建筑，推广节能措施，推介绿色服务，把绿色技术充分应用于生产生活一线，使之成为生活的一种方式，辐射带动相关产业的发展扩大，走出一条高质量的绿色发展道路；要持续深入开展绿色技术研究攻关，联合各类研究团队，带动更多人参与到绿色实践中，组织开展绿色创建先行示范点、低碳发展实践区、绿色生态区等试点示范，营造形成全社会共同参与并推动实践的良好氛围。

## 4高校综合能效解决方案

### 4.1校园电力监控与运维

集成设备所有数据，综合分析、协同控制、优化运行，集中调控，集中监控，数字化巡检，移动运维，班组重新优化整合，减少人力配置。

### 4.2后勤计费管理

采用网络抄表计费管理技术，实现电、水、气等能源综合计费，实现远程抄表、费率设置、账单统计汇总等，支持微信、支付宝、一卡通等充值支付方式，可设置补贴方案。通过能源付费管理方式，培养用能群体和部门的节能意识。

#### 4.2.1宿舍用电管理

针对学生宿舍用电进行管理控制：可批量下发基础用电额度和定时通断功能；可进行恶性负载识别，检测违规电气，并可获取违规用电跳闸记录。

#### 4.2.2商铺水电收费

针对校园超市、商铺、食堂及其他针对个体的水电用能进行预付费管理。

#### 4.2.3充电桩管理平台

充电桩在“源、网、荷、储、充”信息能源结构中是不可或缺的。充电桩应用管理同样是校园生活服务中必不可少的一部分。

#### 4.2.4智能照明管理

通过对高校路灯的全局监测，提供对路灯灵活智能的管理，实现校园内任一线路，任一个路灯的定时开关、强制开关、亮度调节，以及定时控制方案灵活设置，确保路灯照明的智能控制和高效节能。

#### 4.3能源管理系统

针对校园水、电、气等各类接入能源进行统计分析，包含同比分析、环比分析、损耗分析等。了解用能总量和能源流向。

按校园建筑的分类进行采集和统计的各类建筑耗电数据。如办公类建筑耗电、教学类建筑耗电、学生宿舍耗电等，对数据分门别类的分析，提供领导决策，提高管理效能。

构建符合校园节能监管内容及要求的数据库，能自动完成能耗数据的采集工作，自动生成各种形式的报表、图表以及系统性的能耗审计报告，能够监测能耗设备的运行状态，设置控制策略，达到节能目的。

#### 4.4智慧消防系统

智慧消防云平台基于物联网、大数据、云计算等现代信息技术，将分散的火灾自动报警设备、电气火灾监控设备、智慧烟感探测器、智慧消防用水等设备连接形成网络，并对这些设备的状态进行智能化感知、识别、定位，实时动态采集消防信息，通过云平台进行数据分析、挖掘和趋势分析，帮助实现科学预警火灾、网格化管理、落实多元责任监管等目标。实现了无人化值守智慧消防，实现智慧消防“自动化”、“智能化”、“系统化”需求。从火灾预防，到火情报警，再到控制联动，在统一的系统大平台内运行，用户、安保人员、监管单位都能够通过平台直观地看到每一栋建筑物中各类消防设备和传感器的运行状况，并能够在出现细节隐患、发生火情等紧急和非紧急情况下，在几秒时间内，相关报警和事件信息通过手机短信、语音电话、邮件提醒和APP推送等手段，就迅速能够迅速通知到达相关人员。

### 5.平台部署硬件选型

#### 5.1电力监控与运维平台

应用场合

产品

型号

功能

变电所运维云平台

AcrelCloud-1000

AcrelCloud-1000变电所运维云平台基于互联网+、大数据、移动通讯等技术开发的云端管理平台，满足

用户或运维公司监测众多变电所回路运行状态和参数、室内环境温湿度、电缆及母线运行温度、现场设备或环境视频场景等需求，实现数据一个中心，集中存储、统一管理，方便使用，支持具有权限的用户通过电脑、手机、PAD等各类终端链接访问、接收报警，并完成有关设备日常和定期巡检和派单等管理工作。

## 智能网关

### Anet系列

8个RS485串口2kV隔离，2个以太网接口，支持ModbusRTU、IEC-60870-5-101/103/104、CJ/T188、DL/T645等通讯协议设备的接入，支持ModbusRTU、ModbusTCP、IEC-60870-5-104等上传协议、支持多中心不同数据服务要求，支持断点续传，装置电源:220VAC/DC。

### ANet-2E4SM

4路RS485串口，光耦隔离，2路以太网接口，支持ModbusRtu、ModbusTCP、DL/T645-1997、DL/T645-2007、CJT188-2004、OPCUA、ModbusTCP（主、从）、104（主、从）、建筑能耗、SNMP、MQTT；（主模块）输入电源：DC12V～36V。支持4G扩展模块，485扩展模块,可扩展16路。

## 10KV进/馈线

### AM6-L

相间电流速断保护，相间限时电流速断保护（可带低压闭锁），相间过电流保护（可带低压闭锁），两段式零序过流保护，反时限相间过流保护（可带低压闭锁），零序反时限过流保护，过负荷保护，控制回路异常告警。

## 10/0.4KV变压器

### AML-S

分合闸位置、手车工作/试验位置、接地刀闸位置、硬接点信号(保护跳闸、装置告警、控制回路断线、装置异常、未储能、事故总等)、报文(过流、过负荷、超温报警、过温报警、装置告警、PT断线、CT断线、对时异常等)、遥控开关、故障波形分析(故障录波、故障波形、故障记录、跳闸、故障电流电压)等。

## 35kV/100kV/6kV

## 间隔智能操控、

## 35kV/10kV/

## 6kV传感器

### ASD500

一次回路动态模拟图、弹簧储能指示、高压带电显示及闭锁、验电、核相、自动温湿度控制及显示（标

配一路强制加热)、远方/就地旋钮、分合闸旋钮、储能旋钮、人体感应、柜内照明控制、RS485接口、高压柜内电气接点无线测温。

35kV/10kV/

6kV传感器

合金片固定, CT感应取电, 启动电流大于5A, 测温范围-50-125, 测量精度 $\pm 1$ ; 无线传输距离空旷150米;

35kV/10kV/6kV

间隔电参量测量

APM810

三相(I、U、kW、kvar、kWh、kvarh、Hz、cos), 零序电流In; 四象限电能; 实时及需量; 电流、电压不平衡度; 负载电流柱状图显示; 66种报警类型及外部事件(SOE)各16条事件记录, 支持SD卡扩展记录; 2-63次谐波; 2DI+2DO

RS485/Modbus; LCD显示;

变压器接头测温低压进出线柜接头测温

ARTM-Pn

可至多配套60个ATE400测温传感器, 无线温度传感器ATE400适用于手车式动触头, 电缆与母排搭接处, 隔离刀闸搭接处等电气搭接点的温度测量, 采用捆绑式安装。可使用ATC-400无线测温接收器接收数据。该终端可单独安装在高压柜、低压抽屉柜内。

中低压回路

WHD72-11

WHD温湿度控制器产品主要用于中高压开关柜、端子箱、环网柜、箱变等设备内部温度和湿度调节控制。工作电源: AC/DC85~265V工作温度: -40.0~99.9 工作湿度: 0RH~99RH

ADW300

三相电参量U、I、P、Q、S、PF、F测量, 有功电能计量(正、反向)、四象限无功电能、总谐波含量、分次谐波含量(2~31次); A、B、C、N四路测温; 1路剩余电流测量; 支持RS485/LoRa/2G/4G/NB; LCD显示; 有功电能精度: 0.5S级

DTSD1352

三相电参量U、I、P、Q、S、PF、F测量，分相总有功电能，总正反向有功电能统计，总正反向无功电能统计；红外通讯；电流规格：经互感器接入 $3 \times 1(6)$  A，直接接入 $3 \times 10(80)$  A，有功电能精度0.5S级，无功电能精度2级