



福瑞德测控

压力/温度/液位/流量/PLC/DCS控制系统

山东福瑞德测控系统有限公司
SHANDONG FRIEND CONTROL SYSTEM CO.,LTD

企业愿景：我们致力服务于工业自动化仪表领域，成为传感与控制行业领先者
企业使命：为员工创造发展的机会，为客户和社会创造最大价值
企业精神：分享与共赢 担当与负责 回应与支持

About us 关于我们

山东福瑞德测控系统有限公司（股权代码：172111）是一家专业从事仪器仪表制造、开发及工业控制系统技术服务的高新技术企业。

公司创建于2002年，拥有十多年压力、差压、温度、流量等传感器、变送器的设计、研发和生产制造经验，秉承技术创新和管理创新的精神，福瑞德潜心工艺技术，以“准确、专业、可靠”的生产理念，为顾客提供各种工业自动化现场仪表与监测解决方案。产品广泛用于城市智慧供热、水处理、制药、化工、燃气、环保、洁净厂房、医疗设备、真空设备等物联网末端采集与无线传输装置，是广大用户可信赖的传感器、变送器及工业自动化控制系统系统解决方案提供商。

公司创立以来，秉承福瑞德传统，不断创新，始终坚持“以人为本、科技创新”的发展方针，以工匠精神，不断研发出，技术先进、性能稳定高品质的自动化测量仪表产品。“物联天下，传感先行”，我们将继续专注于测控行业的技术开发、产品规模化生产，致力服务于工业自动化仪表领域，希望与全国及世界友人真诚合作，共同发展！



FD3051S 单晶硅压力变送器 FD3051S Monocrystalline Silicon Pressure Transmitter  测量范围: 0kPa~200Pa~ 40MPa 供电电源: 12V~32VDC 精度等级: 0.075%F.S.; 0.1%F.S 输出信号: 4mA~20mA+HART; RS485 长期漂: 0.1%F.S/年 产品特点: 高精度, 高稳定, 100:1量程比, 性能优越, 耐过压。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FD3051S 单晶硅差压变送器 FD3051S Monocrystalline Silicon Differential Pressure Transmitter  测量范围: 0kPa~200Pa~ 3MPa 供电电源: 12V~32VDC 精度等级: $\pm 0.075\%F.S$; $\pm 0.1\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+HART; RS485 长期漂: 0.1%F.S/年 产品特点: 高精度, 高稳定, 100:1量程比, 性能优越, 耐16MPa高静压。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FD3051S 单晶硅单法兰变送器 FD3051S Monocrystalline Silicon Single Flange Transmitter  测量范围: 0kPa~6kPa~ 10MPa 供电电源: 12V~32VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+HART; RS485 膜片材质: 316L; 哈氏合金; 钽; 涂氟、镀金等 产品特点: 安装方便, 耐腐蚀, 耐温范围宽, 适合工业现场压力及敞口容器液位测量。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等
FD3051S 单晶硅单法兰变送器 FD3051S Monocrystalline Silicon Single Flange Transmitter  测量范围: 0kPa~6kPa~ 10MPa 供电电源: 12V~32VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+HART; RS485 膜片材质: 316L; 哈氏合金; 钽; 涂氟、镀金等 产品特点: 安装方便, 耐腐蚀, 耐温范围宽, 适合工业现场压力及敞口容器液位测量。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FD80F 卫生型压力变送器 FD80F Sanitary Pressure Transmitter  测量范围: 0kPa~10kPa~ 3MPa 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; 1V~5VDC, RS485等信号 长期漂: 0.2%F.S/年 产品特点: 安装方便, 体积小, 便于清洗, 耐温性好, 广泛应用于食品、制药、生命科学等卫生行业。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FD80B 通用型压力变送器 FD80B Universal Pressure Transmitter  测量范围: 0kPa~10kPa~ 100MPa 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; 1V~5VDC, RS485等信号 长期漂: 0.2%F.S/年 产品特点: 广泛应用于工业过程控制、液位设备、化工等行业。针对工业现场环境比较恶劣的情况该产品有比较明显的优势, 其防护等级达到IP65。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等
FD80A 精巧型压力变送器 FD80A Compact Pressure Transmitter  测量范围: 0kPa~10kPa~ 100MPa 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; 1V~5VDC, RS485等信号 长期漂: 0.2%F.S/年 产品特点: 安装方便, 体积小, 广泛应用于设备、供热等行业。针对工业现场环境比较恶劣的情况, 其防护等级有IP65、IP68的两个选择。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FD80Y 压力表 FD80Y Pressure Gauge  测量范围: -0.1MPa~0~100MPa 公称直径: 60mm、100mm、150mm 精度等级: 1.6级, 2.5级 仪表类型: 一般、不锈钢、耐震、防腐压力表 环境温度: -40~70° C 过程连接: M20x1.5、M10x1等 可定制法兰或螺纹 表壳材质: 碳钢喷塑、SS304、SS316	FD820C 嵌入式微差压变送器 FD820C Embedded Micro Differential Pressure Transmitter  测量范围: 0Pa~100Pa~ 2500Pa 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; RS485等信号 压力类型: 正压、负压、差压 产品特点: 适用于医疗、烟尘检测、洁净厂房、负压救护车等行业。 测量介质: 气体(洁净、干燥)

FDWB 精巧型温度变送器 FDWB Compact Temperature Transmitter  测量范围: -40℃~200℃ 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; RS485等信号 长期漂: 0.5%F.S/年 产品特点: 产品使用方便, 输出形式多样, 可满足安装空间狭小现场的温度测量要求。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FDWZ 热电阻 FDWZ Thermal Resistance  感温元件: PT100; PT1000; Cu50等 精度等级: A级; B级 过程连接: 固定螺纹; 活动螺纹; 法兰 产品特点: 产品使用方便, 输出形式多样, 可满足石油化工、食品、医疗制药、冶金、电站等领域各种不同现场的温度测量要求。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FDWR 热电偶 FDWR Thermocouple  感温元件: K型偶、S型偶、B型偶等 精度等级: B级 过程连接: 固定螺纹; 活动螺纹; 法兰 产品特点: 产品使用方便, 输出形式多样, 可满足石油化工、食品、医疗制药、冶金、电站等领域各种不同现场的温度测量要求。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等
FDWB 一体化温度变送器 FDWB Integrated Temperature Transmitter  感温元件: PT100, K型偶、S型偶、B型偶等 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; RS485等信号 长期漂: 0.5%F.S/年 产品特点: 产品使用方便, 输出形式多样, 可满足石油化工、食品、医疗制药、冶金、电站等领域各种不同现场的温度测量要求。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等	FDWB 卫生型卡箍温度变送器 FDWB Clamp Sanitary Temperature Transmitter  分 度 号: 热电阻PT100, Cu50/100 保护管直径: 8mm, 10mm, 12mm 长度规格: 50mm~500mm 接线方式: 防水式, 防爆式 安装方式: 50.5mm, 63.5mm 保护管材料: 316L不锈钢 产品特点: 选用进口温度传感器, 精度高, 机械强度高, 抗震, 抗压性能好; 安装便捷, 使用简单; 符合3-A卫生标准。	FDWB 温度开关 FD80WS Temperature Switch  测量范围: -200℃~600℃ 供电电源: 24VDC; 220VAC 精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+开量, RS485+开量等信号 长期漂: 0.5%F.S/年 产品特点: 产品使用方便, 输出形式多样, 可满足石油化工、食品、医疗制药、冶金、电站等领域各种不同现场的温度测量要求。 测量介质: 气体、液体、蒸汽等
FDWB-SY 室外温度变送器 FDWB-SY Outdoor Temperature Transmitter  测温范围: -50℃~50℃ 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA, 1V~5VDC; RS485 产品特点: 产品使用方便, 输出形式多样, 可满足不同现场的室外温度测量要求。 测量介质: 环境空气	FDX 数显表 FDX Digital Display Controller  输入信号: 万能输入 供电电源: 24VDC; 220VAC 输出信号: 4~20mA, 开量, RS485, 24VDC(可选择多路馈电) 测量精度: 0.2%F.S 产品特点: 尺寸多样, 操作简单, 适用于工业现场的信号采集及观测	FDWSS 温度表 FDWSS Bimetal Thermometer  表壳直径: 60mm、100mm、150mm 表头形式: 轴向型、径向型、万向型 安装方式: 无固定装置、可动外螺纹、可动内螺纹、固定外螺纹、固定法兰、活动卡套螺纹 结构形式: 抽芯型、防腐型、防震型、防爆型 可选功能: 远传、电接点、控制器

FD86E/F 投入式液位变送器 FD86E/F Submersible Level Transmitter  测量范围: 0m~1m~ 200m 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; 1V~5VDC, RS485等信号 长期温漂: 0.3%F.S/年 产品特点: IP68超高防护等级, 适用于石油化工、电厂、城市供水、水文勘探领域的液位测量与控制 测量介质: 液体	FD86G 铠装投入式液位变送器 FD86G Armoured Submersible Level Transmitter  测量范围: 0m~1m~ 10m 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; 1V~5VDC, RS485等信号 长期温漂: 0.3%F.S/年 产品特点: 金属或四氟防腐材料, 满足于工业现场中的腐蚀性液体的液位测量及控制 测量介质: 液体	FD86T 集气式液位变送器 FD86T Gas-Pressure Liquid Level Transmitter  测量范围: 0m~1m~ 10m 供电电源: 16V~28VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA; 1V~5VDC, RS485等信号 长期温漂: 0.3%F.S/年 产品特点: 金属或四氟防腐材料, 满足于工业现场中高温的腐蚀性介质液位测量及控制 测量介质: 液体
FD3051LT 单法兰液位变送器 FD3051 LT Single Flange Liquid Level Transmitter  测量范围: 0m~0.6m~ 50m 供电电源: 12V~32VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+HART; RS485 膜片材质: 316L; 哈氏合金; 钽; 涂氟、镀金等 产品特点: 安装方便, 耐腐蚀, 耐温范围宽, 适合工业现场敞口容器液位测量 测量介质: 液体	FD3051LD 远传法兰液位变送器 FD3051 LD Remote Flange Level Transmitter  测量范围: 0m~0.6m~ 10m 供电电源: 12V~32VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+HART; RS485 膜片材质: 316L; 哈氏合金; 钽; 涂氟、镀金等 产品特点: 安装方便, 耐腐蚀, 耐温范围宽, 适合工业现场密闭容器的液位测量。 测量介质: 液体	FD3051LF 远传卡箍液位变送器 FD3051 LF Remote Clamp Level Transmitter  测量范围: 0m~0.6m~ 10m 供电电源: 12V~32VDC 精度等级: $\pm 0.25\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+HART; RS485 膜片材质: 316L; 哈氏合金; 钽; 涂氟、镀金等 产品特点: 安装方便, 耐腐蚀, 耐温范围宽, 适合工业现场密闭容器的液位测量。 测量介质: 液体
FD86R 智能雷达物位计 FD86R Radar Level Gauge  测量范围: 0m~5m~ 70m 供电电源: 18V~28VDC 精度等级: $\pm 3mm$; $\pm 5mm$ 输出信号: 4mA~20mA; RS485; 产品特点: 26GHz高频率, 低功率, 适用于水位、储罐等工业现场的高度测量 测量介质: 液体、固体	FD86-N 超声波液位计 FD 86-N Ultrasonic Liquid Level Transmitter  测量范围: 0m~5m~ 15m 供电电源: 18V~28VDC 精度等级: $\pm 1mm$; $\pm 5mm$ 输出信号: 4mA~20mA; RS485; 开关量 产品特点: 被测介质几乎不受限制, 可广泛运用于液体或固体物料的高度测量 测量介质: 液体、固体	FD86-UHZ 磁翻板液位计 FD86-UHZ Magnetic Level Gauge  测量范围: 0m~0.3m~ 15m 供电电源: 18V~28VDC 精度等级: $\pm 10mm$; 输出信号: 4mA~20mA; 开关量 产品特点: 电力、石油、化工、冶金、环保、船舶、建筑、食品等各行业生产过程中中的液位测量与控制。 测量介质: 液体

FD7051 多参量变送器 FD7051 MultiVariable Flow Transmitter  测量原理: 多参量全补偿流量 供电电源: 12V~32VDC 差压精度: $\pm 0.5\%F.S$ 输出信号: 4mA~20mA+HART 产品特点: 可配孔板、V锥、巴类所有差压类节流装置	FDL95 孔板流量计 FDL95 Orifice Plate Flowmeter  测量口径: DN25~DN1600 测量类型: 标准孔板; 平衡孔板 取压方式: 角接取压; 环室取压; 径距取压 产品特点: 广泛地适用于石油、化工、钢铁、冶金、给排水、水利灌溉、水处理的生产工艺过程流量测量和控制。 测量介质: 气体、液体、蒸汽	FDL99 喷嘴流量计 FDL99 Nozzle Flowmeter  公称压力: PN 1.0~32MPa 公称管径: 50~1000mm 取压方式: 角接环室取压、径距取压 喷嘴形式: 长颈喷嘴、ISA1932喷嘴 喷嘴材质: 碳钢、不锈钢、合金钢
FDL90 电磁流量计 FDL90 Electromagnetic Flowmeter  测量口径: DN10~DN3000 供电电源: 24VDC; 220VAC; 电池供电 精度等级: $\pm 0.2\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$; 4mA~20mA; 脉冲; RS485 产品特点: 广泛地适用于石油、化工、钢铁、冶金、给排水、水利灌溉、水处理、环保污水总量控制、造纸、医药、食品等工、农业部门的生产工艺过程流量测量和控制。 测量介质: 导电液体	FDL91 卫生型金属转子流量计 FDL91 Sanitary Metal Rotor Flowmeter  口 径: DN15~DN200 测量范围: 1m³/h~200m³/h (水) 0.03~3000m³/h (空气) 精度等级: 标准1.5级, 特殊1.0级 压力等级: 最高可达6.4MPa 特点应用: 应用于油田、化工、炼油、冶金	FDL91 金属管浮子流量计 FDL91 Metal Float Flowmeter  测量口径: DN15~DN150 供电电源: 12VDC; 24VDC; 电池供电 精度等级: $\pm 1\%F.S$; $\pm 1.5\%F.S$; 输出信号: 4mA~20mA; 脉冲; RS485 产品特点: 广泛地适用于石油、化工、钢铁、冶金、给排水、水利灌溉、水处理的生产工艺过程流量测量和控制。 测量介质: 气体、液体、蒸汽
FDL93 涡街流量计 FDL93 Vortex Flowmeter  测量口径: DN25~DN3000 供电电源: 12VDC; 24VDC; 电池供电 精度等级: $\pm 1\%F.S$; $\pm 1.5\%F.S$; 输出信号: 4mA~20mA; 脉冲; RS485 产品特点: 具有广泛用途。可对液体、蒸汽和绝大多数气体的流量计量。广泛用于石油、化工、纺织、冶金、食品、造纸、制药、能源等生产工艺过程流量测量和控制。 测量介质: 气体、液体、蒸汽	FDL94 涡轮流量计 FDL94 Turbine Flowmeter  测量口径: DN4~DN300 供电电源: 12VDC; 24VDC; 电池供电 精度等级: $\pm 0.2\%F.S$; $\pm 0.5\%F.S$; 输出信号: 4mA~20mA; 脉冲; RS485 产品特点: 广泛地适用于石油、化工、钢铁、冶金、食品、造纸、制药、能源的生产工艺过程流量测量和控制。 测量介质: 液体	FDL98 超声波流量计 FD L98 Ultrasonic Flowmeter  测量口径: DN15~DN3000 供电电源: 24VDC; 220VAC; 电池供电 精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$; 输出信号: 4mA~20mA; 脉冲; RS485; 开关量 产品特点: 广泛地适用于石油、化工、钢铁、冶金、给排水、水利灌溉、水处理的生产工艺过程流量测量和控制。 测量介质: 导波单一均匀液体

FD60 无线压力变送器
FD60 Wireless Pressure Transmitter



测量范围: 0kPa~10kPa... 100MPa
供电电源: 电池供电
精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$
输出信号: NB-LOT; Zigbee; LoRa; 4G
长期温漂: 0.2%F.S/年
产品特点: 广泛应用于石油化工、食品、储罐等部门的测量监测。针对工业现场环境比较恶劣的情况该产品有比较明显的优势,其防护等级达到IP65。
测量介质: 气体、液体、蒸汽等。

FD66 无线液位变送器
FD66 Wireless Liquid Level Transmitter



测量范围: 0m~1m... 20m
供电电源: 电池供电
精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$
输出信号: NB-LOT; Zigbee; LoRa; 4G
长期温漂: 0.3%F.S/年
产品特点: IP68超高防护等级, 适用于石油化工、电厂、城市供水、水文勘探领域的液位测量。
测量介质: 液体。

FD68 无线温度变送器
FD68 Wireless Temperature Transmitter



测量范围: $-200^{\circ}C \sim 600^{\circ}C$
供电电源: 电池供电
精度等级: $\pm 0.5\%F.S$; $\pm 1\%F.S$
输出信号: NB-LOT; Zigbee; LoRa; 4G
长期温漂: 0.5%F.S/年
产品特点: 产品使用方便, 输出形式多样, 可满足石油化工、食品、医疗制药、冶金、电站等领域各种不同现场的温度测量要求。
测量介质: 气体、液体、蒸汽等。

真空设备成套及控制
Vacuum Control System



- 1、提供真空泵、真空机组、非标真空成套设备。
- 2、提供真空系统集中控制解决方案, 以及现场施工、调试服务。
- 3、提供LNG、CNG低温设备, 以及全自动生产线控制系统。

污水处理、环保设备及配套电控系统
Sewage treatment, environmental protection equipment



- 1、高密沉淀池、臭氧氧化和BAF工艺设备及全套电控。
- 2、生活用水净化、化工园区废水处理设备及控制。
- 3、配套各类环保、燃气设备电控系统。

医药领域自动化控制系统
Automation Control System In Pharmaceutical Field



- 1、根据工艺要求设计非标自动化系统, 现场安装调试。
- 2、化工、医药现场数据采集并上传中控系统、云端监控。

DCS自动化控制系统
DCS Automatic Control System



- 1、系统有控制柜、操作台、工控机、传感器、通讯模块和仪表等组成;
- 2、通过PLC和触摸屏或工控机实现自动化控制;
- 3、PLC远程电脑组成软件监控, 方便了解现场情况;
- 4、实时数据查询、统计和各种报表输出, 以及参数曲线显示等。

防爆控制系统、报警系统
Explosion-proof control system, alarm system



- 1、DIIBT4、DIICT4防爆控制柜、正压柜、操作柱。
- 2、在线集成控制系统防爆小屋。
- 3、现场气体控制报警系统。
- 4、其它非智能化控制系统、SIS系统。

泵房控制系统
Pump room control system



自动化泵站(DATA86)适用于城市供水系统中加压泵站的远程监控及管理。泵站管理人员可以在供水公司的泵站监控中心远程监测站内清水池水位或进站压力、加压泵组工作状态、出站流量、出站压力等; 支持水泵启动设备手动控制、自动控制、远程控制加压泵组的启停; 光纤通信时, 可以图像监视站内全景及重要工位, 实现泵站无人值守。



website: www.frdsd.com

FRD 山东福瑞德测控系统有限公司
SHANDONG FRIEND CONTROL SYSTEM CO.,LTD

地址: 山东省淄博市高新区青龙山路9009号仪器仪表产业园12号厂房C座2层

电话: 0533-3571308 传真: 0533-3571309

邮箱: frdzb@163.com

