

CONDICIONES REGULADORAS TÉCNICAS

INSTRUMENTACIÓN PARA CONTROL DE AVENIDAS EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

EFA226/06 RISKRAPID

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Estas prescripciones técnicas definen las características técnicas del suministro de instrumentación para control de avenidas en infraestructuras críticas en las instalaciones de OREKAN para los elementos solicitados en cada lote.

La dirección de las instalaciones de OREKAN es: C/Padre Adoain, 219 bajo, 31015 Pamplona (Navarra).

Lote 1: Dataloggers para medida y control de sensores de hidrología

Características técnicas del emisor de radioseguimiento para alevines:

MODELO	Campbell Scientific CR350 CELL o similar
DESCRIPCIÓN	Medición de señales de sensores, gestión de conexiones directas y por telecomunicaciones, analizar datos, controlar dispositivos externos, y con almacenamiento interno no volátil para guardar datos y programas.
Nº UNIDADES A SUMINISTRAR	9
CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-40° - +70°C
ENTRADAS ANALÓGICAS	4
CANALES DE PULSOS	8
SALIDAS CON EXCITACIÓN VOLTAJE	2
ENTRADAS SDI 12	2
ENTRADAS DIGITALES	7 (Configurables como entrada o salida)
COMUNICACIONES	MODEM INTEGRADO 4G (lte cat -1) con antena de al menos 2 Ghz
CONSUMO	< 90 mA
REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA	16 -32 Vdc con regulador solar con capacidad de hasta 1A
MEMORIA INTERNA	50 MB SERIAL FLASH
PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN	PakBus, PakBus Encryption, Modbus, RTU/ASCII/TCP, DNP3, SDI-12
PROTOCOLOS DE INTERNET	Ethernet, PPP, RNDIS, ICMP/Ping, Auto-IP(APIPA), IPv4, IPv6, UDP, TCP, TLS (v1.2), DNS, DHCP, SLAAC, NTP, Telnet, HTTP(S), FTP(S), SMTP/TLS, POP3/TLS, MQTT(S)
COMUNICACIÓN	USB TYPE C Y RS-232
FRECUENCIA SOPORTADA	10 Hz

Lote 2: Sensor de nivel por radar sin contacto para la medición en continuo de nivel de agua.

DESCRIPCIÓN	Sensor de radar para la medición continua de nivel de agua sin contacto
Nº UNIDADES A SUMINISTRAR	7
CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
SEÑAL DE SALIDA	SDI 12
CONDICIONES AMBIENTALES	-40 - +80°C
ALIMENTACIÓN	8 – 30 V DC
PROTECCIÓN CONTRA POLARIDAD INVERSA	INTEGRADA
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	<500 ms
RANGO DE MEDICIÓN	>=15 m
ERROR DE MEDICIÓN	< 2 mm
LONGITUD DE CABLE	>= 15 m
SOFTWARE	INTERNO PARA CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO Y LA SALIDA DE SEÑAL VÍA WIFI, BLUETOOTH O CONEXIÓN DIRECTA POR CABLE
ACCESORIOS	SOPORTE DE MONTAJE CON FIJACIÓN AJUSTABLE HORIZONTAL

Lote 3: Sensor de nivel por presión con celda cerámica para la medición en continuo de nivel de agua.

DESCRIPCIÓN	Sensor de presión para la medición de niveles y aforos
Nº UNIDADES A SUMINISTRAR	7
CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
SEÑAL DE SALIDA	4 – 20 ma o SDI 12
CONDICIONES AMBIENTALES	-40 - +60°C
ALIMENTACIÓN	9,6 – 36 V DC
CONSUMO MÁXIMO A 12 V DC	22 mA
PROTECCIÓN CONTRA POLARIDAD INVERSA	INTEGRADA
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	<100 ms
RANGO DE MEDICIÓN	0 -10 m
ERROR DE MEDICIÓN	< 0,2 %
CERTIFICADO	IP68
LONGITUD DE CABLE	> 25 m
MATERIAL SENSOR	Cerámico
ACCESORIOS	Caja de conexión con filtro de ventilación y conexión roscada para cable en suspensión

Lote 4: Sensor de precipitación calefactado (pluviómetro) por cubeta basculante para la medición intensidad de lluvia.

MODELO REFERENCIA	Thiess Clima 5.4032.45.008 o similar
DESCRIPCIÓN	Pluviómetro calefactado por cubeta basculante
Nº UNIDADES A SUMINISTRAR	3
CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
SEÑAL DE SALIDA	Pulsos
RANGO DE INTENSIDAD	>= 11 mm/min
RESOLUCIÓN	0,1 mm
CONDICIONES AMBIENTALES	-35 - +60°C
ALIMENTACIÓN	9,6 – 36 V DC
MATERIAL SENSOR	Acero inoxidable
CALEFACCIÓN	Integrada con consumo inferior a 125 W
NORMATIVA	Conforme a la guía de instrumentos meteorológicos Nº8 de la OMM

Lote 5: Sensor de precipitación (pluviómetro) por radar dopler para la medición intensidad de lluvia.

MODELO REFERENCIA	Lufft WS100 o similar
DESCRIPCIÓN	Pluviómetro por radar dopler
Nº UNIDADES A SUMINISTRAR	2
CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
SEÑAL DE SALIDA	SDI-12 o pulsos
RANGO DE INTENSIDAD	0,01 – 200 mm/h
PRECISIÓN	<=10%
TIPOS DE PRECIPITACIÓN	AL MENOS 6 TIPOS DE PRECIPITACIÓN
TAMAÑO DE GOTA	0,3 – 5 mm
CONDICIONES AMBIENTALES	-35 - +60°C
ALIMENTACIÓN	10 – 28 V DC
CALEFACCIÓN	Integrada con consumo inferior a 10 VA
GRADO DE PROTECCIÓN	IP66
NORMATIVA	Conforme a la guía de instrumentos meteorológicos Nº8 de la OMM
COMPLEMENTOS	Cable de 10 metros y protección contra sobretensiones

Lote 6: Equipo aforador portátil.

DESCRIPCIÓN	Medidor de velocidad y profundidad para la realización de aforos directos en cauces vadeables
Nº UNIDADES A SUMINISTRAR	1
CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
MÉTODO DE MEDICIÓN	Inducción magnética o dopler
RANGO DE VELOCIDAD	0,01 – 3 m/s
PRECISIÓN MEDIDA DE VELOCIDAD	2% en el rango de velocidades anterior
RANGO DE MEDICIÓN PROFUNDIDAD	0,02 – 3,00 m
PRECISIÓN MEDIDA DE PROFUNDIDAD	2%
UNIDAD ELECTRÓNICA CON PANTALLA	SI
DURACIÓN BATERÍA EQUIPO	>12 horas de uso
IMPERMEABILIDAD	IP 67
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20 – 50°C
MEMORIA INTERNA	Hasta 20 aforos completos y 1000 registros de velocidad
CONEXIÓN A PC	USB O BLUETOOTH
FORMATO DE EXPORTACIÓN	TIPO EXCEL O COMPATIBLE (JSON, CSV,TSV...)
NORMA ISO	UNE-EN-ISO 748
COMPLEMENTOS	INTEGRADO EN BARRA METÁLICA DE VADEO DE 2 METROS PARA SUJETAR EL SENSOR Y LA UNIDAD ELECTRÓNICA CON PANTALLA.