

# ANEXO II

## A. Instrumentos de Polarización Inducida

En el prospecto Huallpachaca y Colca se utilizaron dos equipos; un equipo SYSCAL PRO - Receptor y Transmisor Multicanal alimentado por una fuente externa (batería de 12voltios) y dos equipos GDD, un receptor modelo GRx8-32 y un transmisor modelo TxII-5000W, la fuente de alimentación fue un motogenerador eléctrico marca Honda modelo EG6500CXS de 6500 KW.

### A.1 Iris Instruments SYSCAL Pro

TRANSMISOR Tx	
Tensión máxima	800V en el modo de interruptor
Tensión máxima	1 500V en modo manual
Corriente máxima	2,5 A, typ. Precisión de 0,2%
Potencia máxima	250W con convertidor interno DC / DC y batería externa de 12V; 1200W con AC / DC externa y Motor Generador.
Lecturas de las muestras	Opción de 25 mA máximo
La duración del pulso	0,2 s, 0,5 s, 1, 2, 4s, 8s
Batería	12V interna, batería de 7Ah, enchufe para batería externa

TABLA NRO. 1 Especificaciones técnicas Transmisor Tx

RECEPTOR Rx	
Alcance Automático	10 canales de entrada
Impedancia de entrada	100 Mohs
Tensión máxima del canal 1	15V
Max suma de voltaje del canal 2 a 10	15 V
Protección	hasta 1 000V
Tipo de precisión	0,2%, la resolución: 1 microV
Poder de la línea frecuencia	50 a 60Hz
Proceso de apilamiento	SP corrección de deriva lineal
Nro de ventanas	20 ventanas preestablecidos
Batería	Batería interna 12V, 7 Ah, externa 12V
Memoria	21 000 lecturas de enlace USB y tarjeta SD
Coordenadas	Entrada de GPS
Funda de Fibra de vidrio	Resistente a la intemperie
Rango de temperatura	-20 A +70 ° C
Conmutador Syscal Pro 48	31x23x36cm,
Peso	23 kg

TABLA NRO. 2 Especificaciones técnicas del Receptor



Figura Nro. 1 Transmisor, Receptor SYSCAL PRO

## A.2 GDD Transmisor Modelo TxII 5000W

Transmisor TxII 5000W	
Peso	transmisor s/caja 40 kg
Dimensiones (incluye accesorios y caja)	35 x 52 x 70 cm
Rango de temperatura	-40C a 65C (-40F a 150F)
Base de tiempo	2s ON+, 2s OFF, 2s ON, DC, 1, 2, 4, 8 y 16 segundos
Corriente de salida	0.030 A a 10 A (funcionamiento normal), Máximo de 5A en modo de la C.C.
Tensión de salida	150V a 2400V / 14 pasos
Fuente de alimentación	estándar de 220-240V/ 50-60Hz

TABLA NRO. 3 Especificaciones técnicas del Transmisor GDD



Figura Nro. 2 Transmisor GDD Modelo TxII-5000w

## A.3. GDD Receptor Modelo GRx8-32

Receptor GRx8-32	
Medida de polarización inducida, resistividad	dominio de tiempo
Canales	8, 10, 16, 24, 32
Lectura simultanea	32 dipolos
Configuración 2D y 3D	polo-dipolo, dipolo-dipolo, polo-polo, Wenner, Gradiente, Shlumberger-4 líneas x 8 canales, 2 líneas x 16 canales o 1 línea 1 x 32 canales
Resistente a	a impactos, portátil y resistente a las intemperies
Comunicación inalámbrica	(Bluetooth) o con un cable serie (RS-232)
Colección de datos	en tiempo real
Transferencia de datos	del PAD a la PC a través de un cable USB
Peso	23 Kg, con accesorios y caja de envío
Sincronización	Automático y el proceso de re-sincronización de las señales de tensión primaria
Veinte ventanas de cargabilidad programables	Modo Aritmético, logarítmico, semi-logarítmico, Cole y definido por el usuario
Parámetros leídos por el receptor IP GDD	resistividad aparente, cargabilidad, desviación estándar, % simétrico de Vp, stacks, etc.
Rango de temperatura	-40C a 60C (-40F a +140F)

TABLA NRO. 4 Especificaciones Técnicas del Receptor GDD GRx8-32



Figura Nro. 3 Receptor GDD Modelo GRx 8-32

#### A.4. GDD PAD Allegro

<b>Especificaciones Técnicas</b>	
Sistema operativo	Microsoft Windows Mobile 6.1
Sistema de conexión	Bluetooth Clase 1 y un puerto RS-232
Procesador	Intel XScale PXA270, 624 Mhz
Memoria	128 MB RAM
Temperatura de funcionamiento	-30C a 54C (-22F a 130F)
Resistencia a tierra	Hasta 1.5 mW
Base de tiempos	0.5, 1, 2, 4, 8 y 16 segundos
Impedancia de entrada	5 GΩ
Protección	500V (en cada canal)
Entrada	Diferencial verdadero en configuración al dipolo
Medición de tensión	Resolución 1 mV, Precisión 0,5%
Medición de cargabilidad	Resolución 1 mV, Precisión 0,8%
Electrodos de corriente utilizados	3 estacas aceradas
Electrodos de Infinito	cuidadosamente preparado usando papel aluminio para tener una correcta continuidad entre electrodo y el terreno
Electrodos de potencial	se utilizaron 11 estacas aceradas

TABLA NRO. 5 Especificaciones Técnicas del PAD Allegro

### A.5. Motor Generador Honda

Generador Honda modelo EG6500CXS s de 6500 KW provisto de arranque eléctrico y manual retráctil.



Figura Nro. 4 MotoGenerador Modelo EG6500CXS

Especificaciones Técnicas	
<b>Modelo</b>	<b>EG 6500 CXS</b>
Generador	
Voltaje de salida de CA	220V
Frecuencia	60Hz
Salida máxima de CA	6.5 KVA
Salida nominal de CA	5.5 KVA
Salida nominal de CC	12.0 V - 8.3 A
Corriente promedio	25.0 A
<b>Motor:</b>	
Modelo	GX 390
Tipo de motor	4 tiempos, OHV, monocilindrico
Desplazamiento	389 cc
Potencia Máxima	13.0 HP / 3,600 rpm
Potencia neta	11.7 HP / 3,600 rpm
Sistema de arranque	A cuerda retráctil y Eléctrico
Avance de ignición	Magneto transistorizado
Capacidad de tanque de combustible	24 L

TABLA NRO. 6 Especificaciones técnicas de Motor Honda

## B. Instrumentos de Magnetometría

La siguiente tabla muestra los equipos utilizados durante el presente estudio.

Instrumentos	Marca - Modelo
Magnetómetro Móvil	GEM System GSW-19W Overhauser
Magnetómetro Base	GEM System GSW-19W Overhauser

TABLA NRO.7 Instrumentos utilizados en el estudio de Magnetometría



Figura Nro. 5 Magnetómetro Overhauser modelo GSM-19w