



Protocolo de interfaz

Sonómetros PCE-428 / PCE-430 / PCE-432



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Última modificación: 12 diciembre 2017
v1.0



Contents

1	Formato de instrucciones	1
2	Descripción de la instrucción.....	2
3	Instrucciones.....	2
3.1	IDXp1: Setup ID	2
3.2	IDX?: Query ID.....	3
3.3	BRTp1: Configuración de la velocidad de transmisión RS-232	3
3.4	BRT?: Consulte los ajustes de velocidad de transmisión RS-232	4
3.5	XONp1: Configuración del control de caudal.....	4
3.6	XON?: Consultar la configuración de control de flujo.....	5
3.7	RETp1: Configuración del modo de respuesta	5
3.8	RET?: Consultar la configuración del modo de respuesta.....	6
3.9	MEMp1: Configuración del modo de medición.....	6
3.10	MEM?: Consultar la configuración del modo de medición.....	7
3.11	CALp1: Configuración el nivel de calibración y calibrar por medición	7
3.12	CAL?: Consultar el nivel de calibración y el factor de calibración	8
3.13	CAFP1: Calibrar mediante el factor de calibración	8
3.14	CAF?: Consultar el historial de calibración	9
3.15	BSEp1_p2_p3_p4_p5_p6_p7: Configuración de la medición	10
3.16	BSE?: Consultar la configuración de medición.....	11
3.17	RNS?: Consultar el rango de medición	11
3.18	ICPp1: Configurar la potencia ICCP.....	12
3.19	ICP?: Consulta del estado de la potencia ICCP.....	12
3.20	PR1p1_p2_p3_p4: Configurar Perfil1.....	13
3.21	PR1?: Consultar la configuración del Profile1 (Perfil1)	13
3.22	PR2p1_p2_p3_p4: Configurar Profile2 (Perfil2)	13
3.23	PR2?: Consultar la configuración del Profile2 (Perfil2)	14
3.24	PR3p1_p2_p3_p4: Configurar Profile3 (Perfil3).....	14
3.25	PR3?: Consultar la configuración Profile3 (Perfil3).....	14
3.26	ALMp1: Configurar Alarm Threshold (límite de alarma).....	14
3.27	ALM?: Consulta de la configuración de Alarm Threshold (límite de alarma).....	14
3.28	ETFP1_p2_p3_p4_p5: Configuración de la función extendida.....	15

3.29	ETF?: Consulta de la configuración de la función extendida.....	15
3.30	STSp1_p2_p3.....p11_p12: Configuración de estadística	16
3.31	STS?: Consulta estadística	16
3.32	HISp1_p2: Configuración del historial del tiempo	17
3.33	HIS?: Consulta de la configuración del historial del tiempo	17
3.34	OCSp1_p2.....p13_p14: Configuración del filtro de octava	18
3.35	OCS?: Consulta de la configuración del filtro de octava	19
3.36	CUSp1_p2_p3_p4: Set Custom Measure	20
3.37	CUSp1_?: Consulta de la configuración de la medición personalizada.....	21
3.38	TISp1_p2_p3_p4_p5: Configuración del temporizador (Timer).....	21
3.39	TIS?: Consulta de la configuración del temporizador (Timer).....	22
3.40	CONp1: Configurar el contraste	22
3.41	CON?: Consulta de la configuración del contraste.....	22
3.42	BLTp1_p2: Configuración de la retroiluminación (Backlight)	23
3.43	BLT?: Consulta de la configuración de la retroiluminación (Backlight)	23
3.44	BAT?: Consulta de la alimentación del dispositivo	24
3.45	TRGp1: Configuración del Trigger	24
3.46	TRG?: Consulta de la configuración Trigger.....	25
3.47	DATp1_p2_p3_p4: Configuración de la fecha	25
3.48	DAT?: Consulta de la configuración de la fecha	26
3.49	HORp1_p2_p3: Configuración de la hora	26
3.50	HOR?: Consulta de la configuración de la hora	26
3.51	PWOp1: Configuración de la función de apagado automático (Auto Power Off)	27
3.52	PWO?: Consulta de la configuración de la función de apagado automático (Auto Power Off) 27	27
3.53	OPMp1: Configuración del modo de arranque (Boot Mode)	28
3.54	OPM?: Consulta de la configuración del modo de arranque (Boot Mode).....	28
3.55	UMDp1: Configuración del modo USB.....	29
3.56	UMD?: Consulta de la configuración del modo USB	29
3.57	GPDp1_p2: Configuración del GPS	30
3.58	GPD?: Consulta de la configuración del GPS	30
3.59	VER?: Consulta sobre la información	31
3.60	LNGp1: Configuración del idioma.....	31
3.61	LNG?: Consulta de la configuración del idioma	32



3.62	OUTp1_p2_p3_p4: Configuración de la salida (Output)	32
3.63	OUT?: Consulta de la configuración de la salida	33
3.64	RES: Reestablecer la configuración de fábrica	33
3.65	STAp1: Iniciar / Detener la medición.....	33
3.66	STA?: Consultar el estado de la medición.....	34
3.67	DMAp1_?: Consultar los datos de la pantalla principal	35
3.68	TPRp1_?: Consultar los datos de pantalla 3-Profile	35
3.69	DLNp1_?: Consulta de los datos de análisis estadísticos (LN)	36
3.70	DCU?: Consultar los datos de medición personalizados.....	37
3.71	DSLp1_p2_?: Consultar todos los datos del dispositivo.....	38
3.72	DOT?: Consulta de los datos de la banda de octava	39
3.73	DTT?: Consulta de los datos de la banda de tercio de octava	40
3.74	CSD: Guardar los datos personalizados en la tarjeta MicroSD	41

1 Formato de instrucciones

En esta sección, “□□□” significa el nombre de los 3 caracteres de la instrucción, “p1, p2” representa los parámetros “d1, d2 ...” se refiere a los datos y, “_” significa un espacio.

(1) Separe los parámetros con espacios para introducir las múltiples referencias en una instrucción:

□□□	Instrucción sin parámetros
□□□p1	Instrucción con 1 parámetro
□□□p1_p2	Instrucción con 2 parámetros
□□□?	Instrucción con consulta de parámetro
□□□p1_?	Instrucción con 1 parámetro y un parámetro de consulta
□□□p1_p2_?	Instrucción con 2 parámetros y una consulta de parámetro

Los parámetros pueden ser muy variados, por ejemplo de 1 a 255. Estos parámetros se envían en formato ASCII, por lo que es posible que tenga que enviar de 1–3 bytes.

□□□93	Parámetro es 93
□□□124	Parámetro es 124

Tenga en cuenta que tanto el 93 como el 124 son un solo parámetro. Por lo tanto los números individuales no necesitan estar separados por espacios.

□□□1_64	2 parámetros individuales, 1 y 64
---------	-----------------------------------

Tenga en cuenta que 1 y 64 son dos parámetros en una sola instrucción. Estos parámetros si deben de estar separados por espacios.

El parámetro puede ser de tipo decimal o entero. Sin embargo, si el valor es de tipo entero, se pueden omitir los decimales y los bits decimales.

(2) Separe los datos por comas para múltiples datos en una respuesta

d1,d2,d3	Respuesta 3 datos
----------	-------------------

En el bloque de respuesta, los bits de datos realmente devueltos son inferiores que su número máximo de dígitos, con ceros a la izquierda. Por ejemplo, si devuelven 2 datos con el valor máximo posible 255 (3 dígitos), y los datos actuales es 76 y 9, la respuesta es:

076,009	Devuelve datos 76 y 9
---------	-----------------------

Si los datos devueltos contienen fecha y hora, utilice la barra “/” para separar los datos y utilice los dos puntos “:” para separar la hora:

2011/08/05, 12:13:55

2 Descripción de la instrucción

Nota en esta sección:

- En la siguiente descripción, el valor, el rango y el valor predeterminado del parámetro se muestran como un código ASCII.
- El dispositivo tiene asignados unos valores predeterminados cuando se entrega al usuario y cuando se reestablece la configuración de fábrica.

3 Instrucciones

3.1 IDXp1: Setup ID

La identificación del dispositivo en una red debe ser diferente. De lo contrario, se pueden producir errores de comunicación.

Nota: Cuando el dispositivo recibe correctamente la instrucción IDX, la señal ACK será devuelta con nueva ID.

	Instrucción			Parámetros
Explicación	IDX			p1: ID número; Rango: 1~255; Predeterminado: 1
ASCII	I	D	X	1
Hex	49H	44H	58H	31H
Byte	1	1	1	1~3
Return	ACK / NAK			

Ejemplo 1: Configure la ID como 3.

```
02 01 43 49 44 58 33 03 25 0D 0A
```

Respuesta: ACK. Tenga en cuenta que la ID se ha cambiado a 3 (03H).

```
02 03 06 03 040D 0A
```

Ejemplo 2: Configure la ID como 255.

```
02 01 43 49 44 58 32 35 35 03 24 0D 0A
```

Respuesta: ACK. Tenga en cuenta que la ID se ha cambiado a 255 (FFH).

```
02 FF 06 03 F8 0D 0A
```

3.2 IDX?: Query ID

	Instrucción			Parámetros
Explicación	IDX			Consultar parámetro: ?
ASCII	I	D	X	?
Hex	49H	44H	58H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta al número de ID actual			

Ejemplo: consulta ID.

```
02 01 43 49 44 58 3F 03 29 0D 0A
```

Respuesta: el ID actual 001.

```
02 01 41 30 30 31 03 70 0D 0A
```

3.3 BRTp1: Configuración de la velocidad de transmisión RS-232

Nota: Cuando la instrucción BRT es recibida correctamente por el dispositivo, devolverá el ACK por la velocidad de transmisión anterior, y luego actualizar la velocidad en baudios.

	Instrucción			Parámetros
Explicación	BRT			p1: RS-232 baud rate; 2=4800bps; 3=9600bps; 4=19200bps; Default: 3
ASCII	B	R	T	3
Hex	42H	52H	54H	33H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: ajuste la velocidad de transmisión en 9600bps.

```
02 01 43 42 52 54 33 03 34 0D 0A
```

Respuesta: ACK.

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.4 BRT?: Consulte los ajustes de velocidad de transmisión RS-232

Explicación	Instrucción			Parámetros
	BRT			Consultar parámetros: ?
ASCII	B	R	T	?
Hex	42H	52H	54H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la velocidad de transmisión			

Ejemplo: consulta de la velocidad de transmisión actual.

```
02 01 43 42 52 54 3F 03 38 0D 0A
```

Respuesta: la velocidad de transmisión actual es 9600bps.

```
02 01 41 33 03 72 0D 0A
```

3.5 XONp1: Configuración del control de caudal

Explicación	Instrucción			Parámetros
	XON			p1: Modo de control de flujo; 0= Control de flujo Hardware; 1= Control de flujo Software; Predeterminado: 1
ASCII	X	O	N	1
Hex	58H	4FH	4EH	31H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: ajuste3 del control de flujo del software.

```
02 01 43 58 4F 4E 31 03 2B 0D 0A
```

Respuesta: ACK.

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.6 XON?: Consultar la configuración de control de flujo

	Instrucción			Parámetros
Explicación	XON			Consultar parámetro: ?
ASCII	X	O	N	?
Hex	58H	4FH	4EH	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Return flow control mode			

Ejemplo: consulta del modo del control de flujo.

02 01 43 **58 4F 4E 3F** 03 25 0D 0A

Respuesta: el modo de control de flujo actual es el del software.

02 01 41 **31** 03 70 0D 0A

3.7 RETp1: Configuración del modo de respuesta

La señal de respuesta ACK / NAK devuelven al dispositivo (la instrucción HIS y OCS devuelve el estado de la tarjeta MicroSD o NAK). El usuario puede activar o desactivar dicha respuesta.

Nota: La instrucción RET no se ve afectada por el modo de respuesta. Cuando el dispositivo recibe la instrucción RET, devolverá la señal ACK/NAK, tanto si está activada o desactiva la instrucción. RET? El comando de consulta tampoco está sujeto a la influencia del modo de respuesta.

	Instrucción	Parámetros
Explicación	RET	p1: Modo de respuesta; 0=Desactivado; 1=Activado;

				Predeterminado: 1
ASCII	R	E	T	1
Hex	52H	45H	54H	31H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configuración para activar la respuesta.

02 01 43 **52 45 54 31** 03 31 0D 0A

Respuesta: ACK.

02 01 06 03 06 0D 0A

3.8 RET?: Consultar la configuración del modo de respuesta

	Instrucción			Parámetros
Explicación	RET			Consultar parámetro: ?
ASCII	R	E	T	?
Hex	52H	45H	54H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del modo de respuesta			

Ejemplo: consulta del modo de respuesta.

02 01 43 **52 45 54 3F** 03 3F 0D 0A

Respuesta: el modo de respuesta está activo.

02 01 41 **31** 03 70 0D 0A

3.9 MEMp1: Configuración del modo de medición

Cuando el dispositivo recibe la instrucción MEM correctamente, cambiará la pantalla principal del modo de octava o a la pantalla principal del modo del dispositivo según el parámetro correspondiente a la instrucción.

☆**Note**: La banda de 1/3 de octava es una función opcional.

	Instrucción			Parámetros
Explicación	MEM			p1: Modo de medición; 0=1/1 Octava; 1= Modo del dispositivo; 2=1/3 Octava (Opcional); Predeterminado: 1
ASCII	M	E	M	1
Hex	4DH	45H	4DH	31H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configurar el modo del medición del dispositivo.

02 01 43 **4D 45 4D 31** 03 37 0D 0A

Respuesta: ACK.

02 01 06 03 06 0D 0A

3.10 MEM?: Consultar la configuración del modo de medición

Explicación	Instrucción			Parámetros
	MEM			Consultar parámetro: ?
ASCII	M	E	M	?
Hex	4DH	45H	4DH	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del modo de medición			

Ejemplo: consulta del modo de medición.

02 01 43 **4D 45 4D 3F** 03 39 0D 0A

Respuesta: el modo de medición actual del dispositivo.

02 01 41 **31** 03 70 0D 0A

3.11 CALp1: Configuración el nivel de calibración y calibrar por medición

Nota: Cuando el dispositivo recibe correctamente la instrucción CAL, se devolverán dos ACK al principio y al final de la calibración (la calibración tardará varios segundos). En el historial de la calibración, terminado con el símbolo **M**, indica que el registro ha sido calibrado por el método de medición.

Explicación	Instrucción			Parámetros
	CAL			p1: Nivel de calibración; Rango: 0~199.9; Predeterminado: 93.8
ASCII	C	A	L	93.8
Hex	43H	41H	4CH	39H, 33H, 2EH, 38H
Byte	1	1	1	1~5
Return	ACK / NAK			

Ejemplo 1: configurar el nivel de calibración en 94dB y calibrar por medición.

02 01 43 **43 41 4C 39 34** 03 00 0D 0A

Respuesta: ACK.

02 01 06 03 06 0D 0A

Respuesta cuando termine la calibración: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

Ejemplo 2: configurar el nivel de calibración en 113.8dB y calibrar por medición.

02 01 43 **43 41 4C 31 31 33 2E 38** 03 28 0D 0A

Respuesta: ACK.

02 01 06 03 06 0D 0A

Respuesta cuando termine la calibración: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.12 CAL?: Consultar el nivel de calibración y el factor de calibración

	Instrucción			Parámetros
Explicación	MEM			Consultar parámetro: ?
ASCII	C	A	L	?
Hex	43H	41H	4CH	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del valor del nivel de calibración y el factor de calibración			

Ejemplo: consultar el nivel de calibración y el factor de calibración.

```
02 01 43 43 41 4C 3F 03 32 0D 0A
```

Respuesta: el nivel de calibración actual es 094.0dB, el factor de calibración es 000.00dB.

```
02 01 41 30 39 34 2E 30 2C 2B 30 30 30 2E 30 30 03 7B 0D 0A
```

3.13 CAFp1: Calibrar mediante el factor de calibración

Esta instrucción puede modificar el factor de calibración. En el historial de calibración, el código "F" al final de cada línea significa que ha sido calibrado por el factor de calibración.

	Instrucción			Parámetros
Explicación	CAF			p1: Factor de calibración; Rango: -199.99~+199.99 (el signo "+", se puede omitir); Predeterminado: 0
ASCII	C	A	F	0
Hex	43H	41H	46H	30H
Byte	1	1	1	1~7
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configurar el valor del factor de calibración en 0.74dB el signo "+", se puede omitir).

```
02 01 43 43 41 46 30 2E 37 34 03 1A 0D 0A
```

Respuesta: ACK.

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.14 CAF?: Consultar el historial de calibración

Se pueden consultar los 4 últimos grupos del historial de calibración.

	Instrucción			Parámetros
Explicación	CAF			Consultar parámetro: ?
ASCII	C	A	F	?
Hex	43H	41H	46H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del historial de calibración de los 4 últimos grupos. Formato "Año/Mes/Día, hora: minutos: segundos, factor de calibración, código". Código: M=Por medición, F=Por factor de calibración.			

Ejemplo: consulta del historial de calibración.

```
02 01 43 43 41 46 3F 03 38 0D 0A
```

Respuesta: los datos enviados por la instrucción utiliza la barra "/" para dividir la fecha, y los dos puntos ":" para dividir el tiempo.

El historial de calibración es 2011/08/04, 17:03:28, +001.29, F, 2011/08/04, 17:03:02, +001.25, F, 2011/08/04, 17:02:20, +000.71, F, 2011/08/04, 17:02:00, +001.27, M.

```
02 01 41 32 30 31 31 2F 30 38 2F 30 34 2C 31 37 3A 30 33 3A 32 38 2C 2B
30 30 31 2E 32 39 2C 46 2C 32 30 31 31 2F 30 38 2F 30 34 2C 31 37 3A 30
33 3A 30 32 2C 2B 30 30 31 2E 32 35 2C 46 2C 32 30 31 31 2F 30 38 2F 30
34 2C 31 37 3A 30 32 3A 32 30 2C 2B 30 30 30 2E 37 31 2C 46 2C 32 30 31
31 2F 30 38 2F 30 34 2C 31 37 3A 30 32 3A 30 30 2C 2B 30 30 31 2E 32 37
2C 4D 03 62 0D 0A
```

3.15 BSEp1_p2_p3_p4_p5_p6_p7: Configuración de la medición

Set the delay, integral period, repeat, and logger setup.

	Instrucción	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Explicación	BSE	p1: retraso; 1~60=1~60s; 61=Sync. 1m; 62=Sync. 15m; 63=Sync. 30m; 64=Sync. 1h; Predeterminado: 1	p2: período integral; 0=Inf; 1~59=1~59s; 60~118=1~59m; 119~142=1h~24h; Predeterminado: 0	p3: repetir; 0=Inf; 1~9999=1~9999 tiempo; Predeterminado: 0	p4: SWN logger; 0=desactivas; 1=activar; Default: 0	p5:SWN logger ; st ep 0=0.1s; 1=0.2s; 2=0.5s; 3~61=1~59s; 62~120=1~59m; 121~144=1h~24h; Predeterminado: 3	p6:CSD logger; 0=desactivar; 1=activar; Predeterminado: 0	p7:CSD logger step; 0~58=1~59s; 59~117=1~59m; 118~141=1~24h; Predeterminado: 59
		ASCII	B S E	1	0	0	0	3

Hex	42 H	53 H	45 H	31H	30H	30H	30H	33H	30H	35H, 39H
Byte	1	1	1	1~2	1~3	1~4	1	1~3	1	1~2
Return	Respuestas: 0=configuración correcta, tarjeta MicroSD está bien; 1= configuración correcta, pero la tarjeta MicroSD está dañada; 2= configuración correcta, pero no se detectó la tarjeta MicroSD.									

Ejemplo: configurar un retraso de 2s, período integral en 5m, repetición en infinito, registro de datos SWN desactivado, paso del registro de datos SWN en 0.2s, registro CSD activado, paso del registro de datos CSD en 2s.

02 01 43 42 53 45 32 20 36 34 20 30 20 31 20 31 20 31 03 17 0D 0A

Respuesta: configuración correcta, la tarjeta MicroSD está bien.

02 01 41 30 03 71 0D 0A

3.16 BSE?: Consultar la configuración de medición

	Instrucción			Parámetros
Explicación	BSE			Consultar parámetro: ?
ASCII	B	S	E	?
Hex	42H	53H	45H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Parámetros de la configuración de medición: retraso, período integral, repetir, registro SWN, paso de registro SWN, registro CSD, paso de registro CSD.			

Ejemplo: consulta de la configuración de medición.

```
02 01 43 42 53 45 3F 03 28 0D 0A
```

Respuesta: la configuración actual de la medición: retardo=2s, período integral=5min, repetición=infinito, registro SWN=activado, paso de registro SWN= 0.2s, registro CSD=activado, paso de registro CSD=2s.

```
02 01 41 30 32 2C 30 36 34 2C 30 30 30 30 2C 31 2C 30 30 31 2C 31 2C 30
30 31 03 71 0D 0A
```

3.17 RNS?: Consultar el rango de medición

	Instrucción			Parámetros
Explicación	RNG			Consultar parámetro: ?
ASCII	R	N	S	?
Hex	52H	4EH	53H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta rango de medición			

Ejemplo: consulta del rango de medición.

```
02 01 43 52 4E 53 3F 03 33 0D 0A
```

Respuesta: linealidad, dinámica y el rango peak C es 22.8-133.8, 12.8-133.8, 44.8-136.8.

```
02 01 41 30 32 32 2E 38 7E 31 33 33 2E 38 2C 30 31 32 2E 38 7E 31 33 33
2E 38 2C 30 34 34 2E 38 7E 31 33 36 2E 38 03 38 0D 0A
```

3.18 ICPp1: Configurar la potencia ICCP

	Instrucción			Parámetros
Explicación	ICP			p1: estado de la potencia ICCP; 0=Activa; 1=Desactivada; Predeterminado: 0
ASCII	I	C	P	0
Hex	49H	43H	50H	30H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: activar la potencia ICCP

02 01 43 **49 43 50 30** 03 29 0D 0A

Respuesta: ACK.

02 01 06 03 06 0D 0A

3.19 ICP?: Consulta del estado de la potencia ICCP

	Instrucción			Parámetros
Explicación	ICP			Consultar parámetro: ?
ASCII	I	C	P	?
Hex	49H	43H	50H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del estado de la potencia ICCP			

Ejemplo: consulta del estado de la potencia ICCP

02 01 43 **49 43 50 3F** 03 26 0D 0A

Respuesta: potencia ICCP activada

02 01 41 **30** 03 71 0D 0A

3.20 PR1p1_p2_p3_p4: Configurar Perfil1

	Instrucción			P1	P2	P3	P4
Explicación	PR1			p1: Filtro; 0=A; 1=B; 2=C;	p2: Detector; 0=Fast; 1=Slow; 2=Imp;	p3: Modo de integra- ción; 0=SPL; 1=PEAK;	p4: Registro SWN; 0=LEQ; 1=PEAK;
				3=Z; Predeter- minado: 0	Predeter- minado: 0	2=LEQ; 3=MAX; 4=MIN; Predeter- minado: 0	2=MAX; 3=MIN; Predeter- minado: 0
ASCII	P	R	1	0	0	0	0
Hex	50H	52H	31H	30H	30H	30H	30H
Byte	1	1	1	1	1	1	1
Return	ACK / NAK						

Ejemplo: configurar perfil1 como A, Fast (rápido), SPL y guardar LEQ.

```
02 01 43 50 52 31 30 20 30 20 30 20 30 03 50 0D 0A
```

Respuesta: ACK.

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.21 PR1?: Consultar la configuración del Profile1 (Perfil1)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	PR1			Consultar parámetro: ?
ASCII	P	R	1	?
Hex	50H	52H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta configuración del perfil 1			

Ejemplo: consulta de la configuración perfil 1

```
02 01 43 50 52 31 3F 03 4F 0D 0A
```

Respuesta: configuración actual del perfil 1 es A, Fast, SPL, guardar LEQ.

```
02 01 41 30 2C 30 2C 30 2C 30 03 6D 0D 0A
```

3.22 PR2p1_p2_p3_p4: Configurar Profile2 (Perfil2)

Excepto que la instrucción es "PR2" y el filtro predeterminado es 2 (ponderación C), todos los demás son iguales al "PR1".

3.23 PR2?: Consultar la configuración del Profile2 (Perfil2)

Excepto que la instrucción es "PR2", todos los demás son iguales al "PR1?".

3.24 PR3p1_p2_p3_p4: Configurar Profile3 (Perfil3)

Excepto que la instrucción es "PR3" y el filtro predeterminado es 3 (ponderación Z), todos los demás son iguales al "PR1".

3.25 PR3?: Consultar la configuración Profile3 (Perfil3)

Excepto que la instrucción es "PR3", todos los demás son iguales al "PR1?".

3.26 ALMp1: Configurar Alarm Threshold (límite de alarma)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	ALM			p1: Alarm threshold; Rango: 20~200; Default (predeterminado): 100
ASCII	A	L	M	100
Hex	41H	4CH	4DH	31H, 30H, 30H
Byte	1	1	1	1~3
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configuración del límite de alarma en 100dB.

```
02 01 43 41 4C 4D 31 30 30 03 32 0D 0A
```

Respuesta: ACK.

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.27 ALM?: Consulta de la configuración de Alarm Threshold (límite de alarma)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	ALM			Consultar parámetro: ?
ASCII	A	L	M	?
Hex	41H	4CH	4DH	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del límite de alarma			

Ejemplo: consulta del límite de alarma

```
02 01 43 41 4C 4D 3F 03 3C 0D 0A
```

Respuesta: el límite de alarma actual es 100dB.

```
02 01 41 31 30 30 03 70 0D 0A
```

3.28 ETFp1_p2_p3_p4_p5: Configuración de la función extendida

	Instrucción			P1	P2	P3	P4	P5
Explicación	ETF			p1: Pantalla Perfil3; 0=Desactivado; 1=Activado	p2: Pantalla estadística; 0= Desactivado; 1= Activado	p3: Pantalla del historial del tiempo; 0= Desactivado; 1= Activado	p4: Pantalla personalizada; 0= Desactivado; 1= Activado	p5: Pantalla GPS; 0= Desactivado; 1= Activado
ASCII	E	T	F	1	1	1	1	1
Hex	45H	54H	46H	31H	31H	31H	31H	31H

Byte	1	1	1	1	1	1	1	1
Return	ACK / NAK							

Ejemplo: activado Perfil3, estadística, historial de tiempo, personalización, GPS.

02 01 43 **45 54 46 31 20 31 20 31 20 31 20 31** 03 25 0D 0A

Respuesta: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.29 ETF?: Consulta de la configuración de la función extendida

	Instrucción			Parámetros
Explicación	ETF			Consultar parámetro: ?
ASCII	E	T	F	?
Hex	45H	54H	46H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración de la función extendida			

Ejemplo: consulta de la configuración de la función extendida

02 01 43 **45 54 46 3F** 03 2B 0D 0A

Respuesta: Perfil3, estadística, historial del tiempo, personalización y GPS activados

02 01 41 **31 2C 31 2C 31 2C 31 2C 31 2C 31** 03 70 0D 0A

3.30 STSp1_p2_p3.....p11_p12: Configuración de estadística

	Instrucción			P1	P2	P3-P12
Explicación	STS			p1: Filtro 0=A; 1=B; 2=C; 3=Z; Predeterminado: 0	p2: Detector 0=F; 1=S; 2=I; Predeterminado: 0	p3~p12: porcentaje estadístico; Rango: 1~99; Predeterminado: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99
ASCII	S	T	S	0	0	10_20_30_40_50_60_70_80_90_99
Hex	53H	54H	53H	30H	30H	31H, 30H, 20H, 32H, 30H, 20H, 33H, 30H, 20H, 34H, 30H, 20H, 35H, 30H, 20H, 35H, 30H, 20H, 36H, 30H, 20H, 37H, 30H, 20H, 38H, 30H, 20H, 39H, 30H, 20H, 39H, 39H
Byte	1	1	1	1	1	10~20+9 (espacios)
Return	ACK / NAK					

Ejemplo: configurar el filtro en B, detector como I, porcentaje como 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 99.

```
02 01 43 53 54 53 31 20 32 20 31 30 20 32 30 20 33 30 20 34 30 20 35 30 20 36 30
20 37 30 20 38 30 20 39 30 20 39 39 03 35 0D 0A
```

Respuesta: ACK.

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.31 STS?: Consulta estadística

	Instrucción			Parámetros
Explicación	STS			Consultar parámetro: ?
ASCII	S	T	S	?
Hex	53H	54H	53H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta al filtro, detector y porcentaje estadístico 10			

Ejemplo: consulta estadística

```
02 01 43 53 54 53 3F 03 28 0D 0A
```

Respuesta: filtro=B, detector=I, porcentaje=10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 99.

```
02 01 41 31 2C 32 2C 31 30 2C 32 30 2C 33 30 2C 34 30 2C 35 30 2C 36 30
2C 37 30 2C 38 30 2C 39 30 2C 39 39 03 6F 0D 0A
```

3.32 HISp1_p2: Configuración del historial del tiempo

	Instrucción			Parámetros 1	Parámetros 2
Explicación	HIS			p1: Perfil; 0=Profile1; 1=Profile2; 2=Profile3; Predeterminado: 1	p2: Duración; 0=1min; 1=2min; 2=10min; Predeterminado: 1
ASCII	H	I	S	1	1
Hex	48H	49H	53H	31H	31H
Byte	1	1	1	1	1
Return	ACK / NAK				

Ejemplo: configurar el Perfil2 como fuentes de datos y una duración como 2min.

02 01 43 **48 49 53 31 20 31** 03 31 0D 0A

Respuesta: ACK.

02 01 06 03 06 0D 0A

3.33 HIS?: Consulta de la configuración del historial del tiempo

	Instrucción			Parámetros
Explicación	HIS			Consultar parámetro: ?
ASCII	H	I	S	?
Hex	48H	49H	53H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración del historial de tiempo			

Ejemplo: consulta de la configuración del historial de tiempo.

02 01 43 **48 49 53 3F** 03 2E 0D 0A

Respuesta: la fuente de datos actual=Profile2, duración=2min.

02 01 41 **31 2C 31** 03 6D 0D 0A

3.35 OCS?: Consulta de la configuración del filtro de octava

	Instrucción			Parámetros
Explicación	OCS			Consultar parámetro: ?
ASCII	O	C	S	?
Hex	4FH	43H	53H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración del filtro de octava			

Ejemplo: consulta de la configuración del filtro de octava.

```
02 01 43 4F 43 53 3F 03 23 0D 0A
```

Respuesta: Filtro y valor límite de LeqA, LeqB, LeqC, LeqZ, 6.3Hz-20kHz. Por ejemplo: Filtro es ponderación C, valor límite es LeqA=038.1; LeqB=038.2; LeqC=038.3; LeqZ=038.4;

6.3Hz=038.1; 8Hz=038.2; 10Hz=038.3; 12.5Hz=038.4; 16Hz=038.5; 20Hz=038.6; 25Hz=038.7; 31.5Hz=038.8; 40Hz=038.9; 50Hz=038.1; 63Hz=063.2; 80Hz=038.3; 100Hz=038.4; 125Hz=052.5; 160Hz=038.6; 200Hz=038.7; 250Hz=044.8; 315Hz=038.9; 400Hz=038.1; 500Hz=038.2; 630Hz=038.3; 800Hz=038.4; 1kHz=038.5; 1.25kHz=038.6; 1.6kHz=038.7; 2kHz=038.8; 2.5kHz=038.9; 3.15kHz=038.1; 4kHz=038.2; 5kHz=038.3; 6.3kHz=038.4; 8kHz=038.5; 10kHz=038.6; 12.5kHz=038.7; 16kHz=038.8; 20kHz=038.9

```
02 01 41 31 2C 30 33 38 2E 31 2C 30 33 38 2E 32 2C 30 33 38 2E 33 2C 30
33 38 2E 34 2C 30 33 38 2E 31 2C 30 33 38 2E 32 2C 30 33 38 2E 33 2C 30
33 38 2E 34 2C 30 33 38 2E 35 2C 30 33 38 2E 36 2C 30 33 38 2E 37 2C 30
33 38 2E 38 2C 30 33 38 2E 39 2C 30 33 38 2E 31 2C 30 36 33 2E 32 2C 30
33 38 2E 33 2C 30 33 38 2E 34 2C 30 35 32 2E 35 2C 30 33 38 2E 36 2C 30
33 38 2E 37 2C 30 34 34 2E 38 2C 30 33 38 2E 39 2C 30 33 38 2E 31 2C 30
```

```
33 38 2E 32 2C 30 33 38 2E 33 2C 30 33 38 2E 34 2C 30 33 38 2E 35 2C 30
33 38 2E 36 2C 30 33 38 2E 37 2C 30 33 38 2E 38 2C 30 33 38 2E 39 2C 30
33 38 2E 31 2C 30 33 38 2E 32 2C 30 33 38 2E 33 2C 30 33 38 2E 34 2C 30
33 38 2E 35 2C 30 33 38 2E 36 2C 30 33 38 2E 37 2C 30 33 38 2E 38 2C 30
33 38 2E 39 03 7D 0D 0A
```

3.36 CUSp1_p2_p3_p4: Set Custom Measure

	Instrucción			P1	P2	P3	P4
Explicación	CUS			p1: Group; Range: 1~14	p2: Filter; 0=A; 1=B; 2=C; 3=Z	p3: Detector; 0=Fast; 1=Slow; 2=Imp.	p4: Mode; 0=SPL; 1=SD; 2=SEL; 3=E; 4=Max; 5=Min; 6=Peak; 7=LEQ; 8=LN1; 17=LN10
ASCII	C	U	S	1	0	0	0
Hex	43H	55H	53H	31H	30H	30H	30H
Byte	1	1	1	1~2	1	1	1~2
Return	ACK / NAK						

Ejemplo: configuración de la medición personalizada del grupo 1 en ponderación B, Fast (rápido), Peak.

```
02 01 43 43 55 53 31 20 31 20 30 20 36 03 20 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

Valor predeterminado de cada grupo de medición personalizada (el parámetro con * no es necesario):

Personalizado	Filter (filtro)	Detector	Mode (modo)	Meaning (significado)
Custom 1	0	0	7	A, Fast*, LEQ
Custom 2	0	0	8	A*, Fast*, LN1
Custom 3	0	0	12	A*, Fast*, LN5
Custom 4	0	0	16	A*, Fast*, LN 9
Custom 5	0	0	4	A, Fast, Max
Custom 6	0	0	5	A, Fast, Min
Custom 7	0	0	1	A, Fast, SD
Custom 8	0	0	0	A, Fast, SPL
Custom 9	1	0	0	B, Fast, SPL
Custom 10	2	0	0	C, Fast, SPL
Custom 11	3	0	0	Z, Fast, SPL
Custom 12	0	0	2	A, Fast*, SEL
Custom 13	0	0	3	A, Fast*, E
Custom 14	2	0	6	C, Fast*, Peak

3.37 CUSp1_?: Consulta de la configuración de la medición personalizada

	Instrucción			P1	P2
Explicación	CUS			p1: Grupo 1~14	Consultar parámetro: ?
ASCII	C	U	S	1	?
Hex	43H	55H	53H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1~2	1
Return	Respuesta de la configuración de medición personalizada				

Ejemplo: consulta de la configuración de medición personalizada del grupo 12.

02 01 43 43 55 53 31 32 20 3F 03 1A 0D 0A

Respuesta: la configuración del grupo 12 es ponderación A, Fast (rápido), E.

02 01 41 31 32 2C 30 2C 30 2C 30 33 03 6D 0D 0A

3.38 TISp1_p2_p3_p4_p5: Configuración del temporizador (Timer)

	Instrucción			P1	P2	P3	P4	P5
Explicación	TIS			P1: Interruptor; 0=OFF; 1=ON; Predeterminado: 0	P2: Primer día; 0=Ignorar; 1~31= 1~31 día de hoy; Predeterminado: 0	P3: Hora de inicio; 0~23= 0~23h; Predeterminado: 12	P4: Minuto de inicio; 0~59= 0~59m; Predeterminado: 0	P5: Período de repetición; 1~59= 1~59m; 60~83= 1~24h; Predeterminado: 1
ASCII	T	I	S	0	0	12	0	1
Hex	54H	49H	53H	30H	30H	31H, 32H	30H	31H
Byte	1	1	1	1	1	1~2	1~2	1~2
Return	ACK / NAK							

Ejemplo: configuración del temporizador como interruptor: ON, día de inicio: Ignorar, hora de inicio: 12:00, período de repetición: 1m.

02 01 43 54 49 53 31 20 30 20 31 32 20 30 20 31 03 0E 0D 0A

Respuesta: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.39 TIS?: Consulta de la configuración del temporizador (Timer)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	TIS			Consultar parámetro: ?
ASCII	54H	49H	53H	?
Hex	1	1	1	3FH
Byte	54H	49H	53H	1
Return	Respuesta de la configuración del temporizador			

Ejemplo: consulta de la configuración del temporizador

```
02 01 43 54 49 53 3F 03 32 0D 0A
```

Respuesta: Configuración del temporizador en interruptor=OFF, día de inicio=Ignorar, hora de inicio=12:00, período de repetición=1m.

```
02 01 41 30 2C 30 30 2C 31 32 3A 30 30 2C 30 31 03 65 0D 0A
```

3.40 CONp1: Configurar el contraste

	Instrucción			Parámetros
Explicación	CON			p1: Contrast; Rango:0~14; Predeterminado: 7
ASCII	C	O	N	7
Hex	43H	4FH	4EH	37H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configurar el contraste como 9.

```
02 01 43 43 4F 4E 39 03 38 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.41 CON?: Consulta de la configuración del contraste

	Instrucción			Parámetros
Explicación	CON			Consultar parámetro: ?
ASCII	C	O	N	?
Hex	43H	4FH	4EH	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración del contraste			

Ejemplo: consulta de la configuración del contraste

```
02 01 43 43 4F 4E 3F 03 3E 0D 0A
```

Returns: el contraste actual es 7

```
02 01 41 30 37 03 46 0D 0A
```

3.42 BLTp1_p2: Configuración de la retroiluminación (Backlight)

	Instrucción			Parámetro 1	Parámetro 2
Explicación	BLT			p1: Timeout; 0=ON, Apagado automático; 1=OFF, No apagar nunca; Predeterminado: 0	p2: Retraso; 0=10s; 1=20s; 2=30s; 3=40s; 4=50s; 5=60s; Predeterminado: 0
ASCII	B	L	T	0	0
Hex	42H	4CH	54H	30H	30H
Byte	1	1	1	1	1
Return	ACK / NAK				

Ejemplo: configuración de la retroiluminación con tiempo de espera: ON, retraso: 20s

02 01 43 **42 4C 54 30 20 31** 03 38 0D 0A

Respuesta: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.43 BLT?: Consulta de la configuración de la retroiluminación (Backlight)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	BLT			Consultar parámetro: ?
ASCII	B	L	T	?
Hex	42H	4CH	54H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta a la configuración de la retroiluminación			

Ejemplo: consulta de la configuración de la retroiluminación

02 01 43 **42 4C 54 3F** 03 26 0D 0A

Respuesta: la configuración actual de la retroiluminación con tiempo de espera (timeout)=OFF, retraso=20s (el retraso es innecesario cuanto el tiempo de espera de la retroiluminación está en OFF).

02 01 41 **31 2C 31** 03 6D 0D 0A

3.44 BAT?: Consulta de la alimentación del dispositivo

	Instrucción			Parámetros
Explicación	BAT			Consultar parámetro: ?
ASCII	B	A	T	?
Hex	42H	41H	54H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del tipo de alimentación Tipo: 0=Batería; 1=Alimentación externa; 2=USB Tensión de alimentación: xx.xx V			

Ejemplo: consulta de la alimentación

```
02 01 43 42 41 54 3F 03 2B 0D 0A
```

Respuesta: la alimentación es externa, con una tensión de alimentación de 9.24V

```
02 01 41 31 2C 30 39 2E 32 34 03 7D 0D 0A
```

3.45 TRGp1: Configuración del Trigger

	Instrucción			Parámetros
Explicación	TRG			p1: Interruptor Trigger; 0=OFF; 1=ON; Predeterminado: 0
ASCII	T	R	G	0
Hex	54H	52H	47H	30H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configuración del trigger como OFF

```
02 01 43 54 52 47 30 03 32 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.46 TRG?: Consulta de la configuración Trigger

	Instrucción			Parámetros
Explicación	TRG			Consultar parámetro: ?
ASCII	T	R	G	?
Hex	54H	52H	47H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración Trigger			

Ejemplo: consulta de la configuración trigger

```
02 01 43 54 52 47 3F 03 3D 0D 0A
```

Respuesta: la configuración actual del trigger es OFF

```
02 01 41 30 03 71 0D 0A
```

3.47 DATp1_p2_p3_p4: Configuración de la fecha

	Instrucción			P1	P2	P3	P4
Explicación	DAT			p1: Formato fecha; 0=Año/Mes/Día; 1=Mes/Día/Año; 2=Día/Año/Mes; Predeterminado: 0	p2: Año; Rango: 2000~2999	p3: Mes; Rango: 1~12	p4: Día; Rango: 1~31
ASCII	D	A	T	0	2011	1	1
Hex	44H	41H	54H	30H	32H, 30H 31H, 31H	31H	31H
Byte	1	1	1	1	4	1~2	1~2
Return	ACK / NAK						

Ejemplo: configurar el formato de la fecha como Año/Mes/Día, día: 5 de Agosto 2011

```
02 01 43 44 41 54 30 20 32 30 31 31 20 38 20 35 03 0D 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.48 DAT?: Consulta de la configuración de la fecha

	Instrucción			Parámetros
Explicación	DAT			Consultar parámetro: ?
ASCII	D	A	T	?
Hex	44H	41H	54H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración de la fecha			

Ejemplo: consulta fecha

02 01 43 **44 41 54 3F** 03 2D 0D 0A

Respuesta: el formato actual de la fecha=año/mes/día, date=5 de Agosto 2011

02 01 41 **30 2C 32 30 31 31 2F 30 38 2F 30 35** 03 52 0D 0A

3.49 HORp1_p2_p3: Configuración de la hora

	Instrucción			P1	P2	P3
Explicación	HOR			p1: Hora; Rango: 0~23h	p2: Minutos; Rango: 0~59m	p3: Segundos; Rango: 0~59s
ASCII	H	O	R	1	1	1
Hex	48H	4FH	52H	31H	31H	31H
Byte	1	1	1	1~2	1~2	1~2
Return	ACK / NAK					

Ejemplo: configuración de la hora como 18:37:30

02 01 43 **48 4F 52 31 38 20 33 37 20 33 30** 03 18 0D 0A

Respuesta: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.50 HOR?: Consulta de la configuración de la hora

	Instrucción			Parámetros
Explicación	HOR			Consultar parámetro: ?
ASCII	H	O	R	?
Hex	48H	4FH	52H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración de la hora			

Ejemplo: consulta de la configuración de la hora

02 01 43 **48 4F 52 3F** 03 29 0D 0A

Returns: la hora actual es 18:37:48

02 01 41 **31 38 3A 33 37 3A 34 38** 03 40 0D 0A

3.51 PWOp1: Configuración de la función de apagado automático (Auto Power Off)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	PWO			p1: Tiempo de apagado automático; 0=1min; 1=5min; 2=10min; 3=30min; 4=OFF; Predeterminado: 4
ASCII	P	W	O	4
Hex	50H	57H	4FH	34H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configuración del apagado automático en OFF

```
02 01 43 50 57 4F 34 03 3F 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.52 PWO?: Consulta de la configuración de la función de apagado automático (Auto Power Off)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	PWO			Consultar parámetro: ?
ASCII	P	W	O	?
Hex	50H	57H	4FH	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración de apagado automático			

Ejemplo: consulta de la configuración de apagado automático

```
02 01 43 50 57 4F 3F 03 34 0D 0A
```

Returns: la configuración actual del apagado automático es OFF

```
02 01 41 34 03 75 0D 0A
```

3.53 OPMp1: Configuración del modo de arranque (Boot Mode)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	OPM			p1: Modo de arranque; 0=Normal; 1=Power & Boot; 2=Boot & Auto Measure; Predeterminado: 0
ASCII	O	P	M	0
Hex	4FH	50H	4DH	30H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configuración del modo de arranque en normal

02 01 43 **4F 50 4D 30** 03 21 0D 0A

Respuesta: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.54 OPM?: Consulta de la configuración del modo de arranque (Boot Mode)

	Instrucción			Parámetros
Explicación	OPM			Consultar parámetro: ?
ASCII	O	P	M	?
Hex	4FH	50H	4DH	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración del modo de arranque			

Ejemplo: consulta del modo de arranque

02 01 43 **4F 50 4D 3F** 03 2E 0D 0A

Respuesta: el modo de arranque actual es normal

02 01 41 **30** 03 71 0D 0A

3.55 UMDp1: Configuración del modo USB

	Instrucción			Parámetros
Explicación	UMD			p1: Modo USB; 0=Preguntar siempre; 1=U Disk Mode; 2=Modem Mode; Predeterminado: 0
ASCII	U	M	D	0
Hex	55H	4DH	44H	30H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configuración del modo modem

02 01 43 **55 4D 44 32** 03 2D 0D 0A

Respuesta: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.56 UMD?: Consulta de la configuración del modo USB

	Instrucción			Parámetros
Explicación	UMD			Consultar parámetro: ?
ASCII	U	M	D	?
Hex	55H	4DH	44H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración del modo USB			

Ejemplo: consulta de la configuración del modo USB

02 01 43 **55 4D 44 3F** 03 20 0D 0A

Respuesta: el modo actual del USB es el modo modem

02 01 41 **32** 03 73 0D 0A

3.57 GPDp1_p2: Configuración del GPS

	Instrucción			P1	P2
Explicación	GPD			p1: Interruptor GPS; 0=OFF; 1=ON; Predeterminado: 0	p2: Sincronización automática de la hora; 0=OFF; 1=ON; Predeterminado: 0
ASCII	G	P	D	0	0

Hex	47H	50H	44H	30H	30H
Byte	1	1	1	1	1
Return	ACK / NAK				

Ejemplo: configurar GPS como interruptor: ON, sincronización automática de la hora: ON

02 01 43 **47 50 44 31 20 31** 03 30 0D 0A

Respuesta: ACK

02 01 06 03 06 0D 0A

3.58 GPD?: Consulta de la configuración del GPS

	Instrucción			Parámetros
Explicación	GPD			Consultar parámetro: ?
ASCII	G	P	D	?
Hex	47H	50H	44H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración GPS			

Ejemplo: consulta de la configuración GPS

02 01 43 **47 50 44 3F** 03 2D 0D 0A

Returns: la configuración actual del GPS es interruptor=ON, sincronización automática de la hora=ON

02 01 41 **31 2C 31** 03 6F 0D 0A

3.59 VER?: Consulta sobre la información

	Instrucción			Parámetros
Explicación	VER			Consultar parámetro: ?
ASCII	V	E	R	?
Hex	56H	45H	52H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta sobre la información			

Ejemplo: consulta sobre la información

```
02 01 43 56 45 52 3F 03 3D 0D 0A
```

Respuesta: tipo=309S, clase=2, S/N=490001, versión=3.00.141020, HWID=P0274.03.B11

```
02 01 41 33 30 39 53 2C 32 2C 34 39 30 30 30 31 2C 33 2E 30 30 2E 31 34
31 30 32 30 2C 50 30 32 37 34 2E 30 33 2E 42 31 31 03 33 0D 0A 03 70 0D
0A
```

3.60 LNGp1: Configuración del idioma

	Instrucción			Parámetros
Explicación	LNG			p1: Selección del idioma;
				0=Inglés; 1=Chino; 2=Portugués; 3=Español; 4=Alemán; 5=Francés; Predeterminado: 0
ASCII	L	N	G	0
Hex	4CH	4EH	47H	30H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: configuración del idioma a Chino

```
02 01 43 4C 4E 47 31 03 37 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.61 LNG?: Consulta de la configuración del idioma

	Instrucción			Parámetros
Explicación	LNG			Consultar parámetro: ?
ASCII	L	N	G	?
Hex	4CH	4EH	47H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración del idioma			

Ejemplo: consulta de la configuración del idioma

```
02 01 43 4C 4E 47 3F 03 39 0D 0A
```

Respuesta: el idioma actual es Chino

```
02 01 41 31 03 70 0D 0A
```

3.62 OUTp1_p2_p3_p4: Configuración de la salida (Output)

	Instrucción			P1	P2	P3	P4
Explicación	OUT			p1: Filtro de SLM; 0=A; 1=B; 2=C; 3=Z; Predeterminado: 0	p2: Detector de SLM; 0=Fast; 1=Slow; 2=Imp.; Predeterminado: 0	p3: Modo de SLM; 0=SPL; 1=LEQ; 2=Peak; Predeterminado: 0	p4: Salida de octava; 0=LAeq; 1=LBeq; 2=LCeq; 3=LZeq; 4~39=6.3Hz~20kHz; Predeterminado: 0
ASCII	O	U	T	0	0	0	0
Hex	4FH	55H	54H	30H	30H	30H	30H
Byte	1	1	1	1	1	1	1~2
Return	ACK / NAK						

Ejemplo: configuración de la salida en ponderación A, Fast, SPL para SLM. Configuración de la salida a LAeq para Octava.

```
02 01 43 4F 55 54 30 20 30 20 30 20 30 03 2D 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.63 OUT?: Consulta de la configuración de la salida

	Instrucción			Parámetros
Explicación	OUT			Consultar parámetro: ?
ASCII	O	U	T	?
Hex	4FH	55H	54H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta de la configuración de la salida			

Ejemplo: consulta de la configuración de la salida

```
02 01 43 4F 55 54 3F 03 32 0D 0A
```

Respuesta: la salida para SLM=ponderación A, Fast, SPL. Para octava=LAeq

```
02 01 41 30 2C 30 2C 30 2C 30 03 6D 0D 0A
```

3.64 RES: Reestablecer la configuración de fábrica

☆**Nota:** Después de recibir ACK, el usuario debe de esperar al menos 6 segundos para finalizar la operación.

	Instrucción			Parámetro
Explicación	RES			Ninguna
ASCII	R	E	S	Ninguna
Hex	52H	45H	53H	Ninguna
Byte	1	1	1	Ninguna
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: Reestablecer la configuración de fábrica

```
02 01 43 52 45 53 03 07 0D 0A
```

Respuesta: ACK. Espere al menos 6 segundos después de recibir ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.65 STAp1: Iniciar / Detener la medición

	Instrucción			Parámetros
Explicación	STA			p1: Iniciar / Detener la medición; 0=Parar; 1=Iniciar
ASCII	S	T	A	1
Hex	53H	54H	41H	31H
Byte	1	1	1	1
Return	ACK / NAK			

Ejemplo: iniciar la medición

```
02 01 43 53 54 41 31 03 34 0D 0A
```

Respuesta: ACK

```
02 01 06 03 06 0D 0A
```

3.66 STA?: Consultar el estado de la medición

	Instrucción			Parámetros
Explicación	STA			Consultar parámetro: ?
ASCII	S	T	A	?
Hex	53H	54H	41H	3FH
Byte	1	1	1	1
Return	Respuesta del estado de la medición			

Ejemplo: consulta del estado de la medición

```
02 01 43 53 54 41 3F 03 3A 0D 0A
```

Respuesta: la medición se ha iniciado (running)

```
02 01 41 31 03 70 0D 0A
```

☆**Nota:** Las siguientes instrucciones son para consultar los datos de las mediciones del dispositivo. Contienen el parámetro "Modo retorno", significa:

Parar retorno: El dispositivo ya no devuelve los datos de medición cada segundo después de recibir esta instrucción.

Retorno simple: El dispositivo devolverá los datos de la medición después de recibir la instrucción.

Retorno continuo: Devuelve automáticamente los de datos de la medición cada segundo después de recibir la instrucción.

Por lo tanto, el parámetro "Modo retorno" en la instrucción se puede configurar en 2 y enviar al dispositivo, el dispositivo devolverá los últimos datos de medición cada segundo.

3.67 DMAp1_?: Consultar los datos de la pantalla principal

	Instrucción			P1	P2
Explicación	DMA			p1: Modo retorno 0=Parar retorno 1=Retorno simple 2=Retorno continuo	Consultar parámetro: ?
ASCII	D	M	A	1	?
Hex	44H	4DH	41H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1	1
Return	Devuelve los datos de la pantalla principal Filtro: 0=A, 1=B, 2=C, 3=Z Detector: 0=Fast, 1=Slow, 2=Imp. Modo: 0=SPL, 1=PEAK, 2=LEQ, 3=MAX, 4=MIN Datos de medición: El valor de la pantalla principal				

Ejemplo: consulta de los datos de la pantalla principal, y vuelve solo una vez

```
02 01 43 44 4D 41 31 20 3F 03 25 0D 0A
```

Respuesta: los datos de la pantalla principal actual son: ponderación B, Slow (lento), datos de la medición 066.1dB

```
02 01 41 31 2C 31 2C 32 2C 30 36 36 2E 31 03 70 0D 0A
```

3.68 TPRp1_?: Consultar los datos de pantalla 3-Profile

	Instrucción			P1	P2
Explicación	TPR			p1: Modo retorno; 0=Parar retorno; 1=Retorno simple; 2=Retorno continuo	Consultar parámetro: ?
ASCII	T	P	R	1	?
Hex	54H	50H	52H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1	1
Return	Respuesta de la pantalla 3-Profile Profile 1 datos: Filtro, Detector, Modo, Profile 2 datos: Filtro, Detector, Modo, Profile 3 datos: Filtro, Detector, Modo, Datos				

Ejemplo: consulta de los datos de la pantalla 3-Profile

```
02 01 43 54 50 52 31 20 3F 03 3B 0D 0A
```

Respuestas: los datos actuales de la pantalla 3-Profile: Profile 1: ponderación B, LEQ, 066.1dB; Profile 2: ponderación C, Fast, SPL, 067.1dB; Profile 3: ponderación Z, Fast, SPL, 067.4dB

```
02 01 41 31 2C 31 2C 32 2C 30 36 36 2E 31 2C 32 2C 30 2C 30 2C 30 36 37 2E 31 03 74 0D 0A
```

3.69 DLNp1_?: Consulta de los datos de análisis estadístico (LN)

	Instrucción			P1	P2
Explicación	DLN			p1: Modo retorno; 0=Parar retorno;	Consultar parámetro: ?
				1=Retorno simple; 2=Retorno continuo	
ASCII	D	L	N	1	?
Hex	44H	4CH	4EH	31H	3FH
Byte	1	1	1	1	1
Return	Respuesta de los datos del análisis estadístico (LN) Filtro: 0=A, 1=B, 2=C, 3=Z Detector: 0=Fast, 1=Slow, 2=Imp. Modo: 0=SPL Grupo 1 LN porcentajes y estadísticas LN Grupo 10 LN porcentajes y estadísticas LN				

Ejemplo: consulta de los datos del análisis estadístico (LN) data

```
02 01 43 44 4C 4E 31 20 3F 03 2B 0D 0A
```

Respuesta: los datos del análisis estadístico actual es: ponderación A, Fast, SPL, LN10=065.4dB, LN20=065.4dB, LN30=065.4dB, LN40=065.3dB, LN50=065.3dB, LN60=065.3dB, LN70=035.2dB, LN80=065.2dB, LN 90=065.2dB, LN99=065.1dB

```
02 01 41 30 2C 30 2C 30 2C 31 30 2C 30 36 35 2E 34 2C 32 30 2C 30 36 35
2E 34 2C 33 30 2C 30 36 35 2E 34 2C 34 30 2C 30 36 35 2E 33 2C 35 30 2C
30 36 35 2E 33 2C 36 30 2C 30 36 35 2E 33 2C 37 30 2C 30 36 35 2E 32 2C
38 30 2C 30 36 35 2E 32 2C 39 30 2C 30 36 35 2E 32 2C 39 39 2C 30 36 35
2E 31 2C 03 58 0D 0A
```

3.70 DCU?: Consultar los datos de medición personalizados

	Instrucción			P1	P2
Explicación	DCU			p1: Modo retorno; 0=Parar retorno; 1=Retorno simple; 2=Retorno continuo	Consultar parámetro? ?
ASCII	D	C	U	1	?
Hex	44H	43H	55H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1	1
Return	Respuesta de los datos de medición personalizados: Group 1Filter, Detector, Mode, Data Group 14Filter, Detector, Mode, Data				

Ejemplo: consulta de los datos de medición personalizados

```
02 01 43 44 43 55 31 20 3F 03 3F 0D 0A
```

Respuesta: los datos de medición personalizados actuales son: Grupo 0: Ponderación A, Fast*, L10, 065.4dB; Grupo 1: Ponderación A, Fast*, L20, 065.4dB; Grupo 2: Ponderación A, Fast*, L60, 065.3dB; Grupo 3: Ponderación A, Fast*, L99, 065.1dB; Grupo 4: Ponderación A, Fast, Min, 064.4dB; Grupo 5: Ponderación A, Fast*, Peak, 081.9dB; Grupo 6: Ponderación A, Fast, Sel, 083.8dB; Grupo 7: Ponderación A, Fast, SPL, 065.3dB; Grupo 8: Ponderación B, Fast, SPL, 066.4dB; Grupo 9: Ponderación A, Fast, SD, 005.6dB; Grupo 10: Ponderación B, Fast, SD, 007.2dB; Grupo 11: Ponderación A, Fast*, E, 2.696E-05dB; Grupo 12: Ponderación A, Fast, Max, 65.5dB; Grupo 13: Ponderación B, Fast*, Leq, 066.2dB. **Nota:** Los parámetros con * son innecesarios.

```
02 01 41 30 2C 30 2C 30 38 2C 30 36 35 2E 34 2C 30 2C 30 2C 30 39 2C 30
36 35 2E 34 2C 30 2C 30 2C 31 33 2C 30 36 35 2E 33 2C 30 2C 30 2C 31 37
2C 30 36 35 2E 31 2C 30 2C 30 2C 30 35 2C 30 36 34 2E 34 2C 30 2C 30 2C
30 36 2C 30 38 31 2E 39 2C 30 2C 30 2C 30 32 2C 30 38 33 2E 38 2C 30 2C
30 2C 30 30 2C 30 36 35 2E 33 2C 31 2C 30 2C 30 30 2C 30 36 36 2E 34 2C
30 2C 30 2C 30 31 2C 30 30 35 2E 36 2C 31 2C 30 2C 30 31 2C 30 30 37 2E
32 2C 30 2C 30 2C 30 33 2C 32 2E 36 39 36 65 2D 30 35 2C 30 2C 30 2C 30
34 2C 30 36 35 2E 35 2C 31 2C 30 2C 30 37 2C 30 36 36 2E 32 03 2F 0D 0A
```

3.71 DSLp1_p2_?: Consultar todos los datos del dispositivo

	Instrucción			P1	P2	P3
Explicación	DSL			p1: Grupo de datos; 0=SPL; 1=SD; 2=SEL; 3=E; 4=Max; 5=Min; 6=Peak; 7=Leq; 8=LN	p2: Modo retorno; 0=Parar retorno; 1=Retorno simple; 2=Retorno continuo	Consultar parámetro: ?
ASCII	D	S	L	0	1	?
Hex	44H	53H	4CH	30H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1	1	1
Return	Respuesta de los datos del grupo correspondiente: Grupo 0: LAF, LAS, LAI, LBF, LBS, LBI, LCF, LCS, LCI, LZf, LZS, LZI Grupo 1: LAFsd, LASsd, LAIsd, LBFsd, LBSsd, LBIsd, LCFsd, LCSsd, LCIsd, LZfsd, LZSsd, LZIsd Grupo 2: LAsel, LBsel, LCsel, LZsel Grupo 3: LAe, LBe, LCe, LZe Grupo 4: LAFmax, LASmax, LAImax, LBFmax, LBSmax, LBImax, LCFmax, LCSmax, LCImax, LZfmax, LZSmax, LZImax Grupo 5: LAFmin, LASmin, LAImin, LBFmin, LBSmin, LBImin, LCFmin, LCSmin, LCImin, LZfmin, LZSmin, LZImin Grupo 6: LApeak, LBpeak, LCpeak, LZpeak Grupo 7: LAeq, LBeq, LCEq, LZe Grupo 8: Valores porcentuales y estadísticas de diez LN					

Ejemplo: consulta grupo 7 (LEQ)

02 01 43 **44 53 4C 37 20 31 20** 3F 03 21 0D 0A

Respuesta: los datos LEQ: LAeq=065.0dB, LBeq=066.2dB; LCEq=067.0dB; LZeq=067.2dB

02 01 41 **30 36 35 2E 30 2C 30 36 36 2E 32 2C 30 36 37 2E 30 2C 30 36 37 2E 32 03 6E** 0D 0A

3.72 DOT?: Consulta de los datos de la banda de octava

	Instrucción			P1	P2
Explicación	DOT			p1: Modo retorno; 0=Parar retorno; 1=Retorno simple; 2=Retorno continuo;	Consultar parámetro: ?
ASCII	D	O	T	1	?
Hex	44H	4FH	54H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1	1
Return	Respuesta de los datos de la banda de octava: Filtro, LAeq, LBeq, LCeq, LZeq, 8Hz, 16Hz,				

Ejemplo: consulta de los datos octava 1/1

```
02 01 43 44 4F 54 31 20 3F 03 32 0D 0A
```

Respuesta: el filtro de banda de octava actual es la ponderación C, y los datos son: LAeq=064.7dB, LBeq=066.0dB, LCeq=066.8dB, LZeq=067.1dB, 8Hz=030.7dB, 16Hz=041.6dB, 31.5Hz=048.4dB, 63Hz=053.9dB, 125Hz=056.8dB, 250Hz=059.5dB, 500Hz=060.8dB, 1kHz=060.3dB, 2kHz=057.8dB, 4kHz=053.6dB, 8kHz=047.0dB, 16kHz=035.4dB

```
02 01 41 31 2C 30 36 34 2E 37 2C 30 36 36 2E 30 2C 30 36 36 2E 38 2C 30
36 37 2E 31 2C 30 33 30 2E 37 2C 30 34 31 2E 36 2C 30 34 38 2E 34 2C 30
35 33 2E 39 2C 30 35 36 2E 38 2C 30 35 39 2E 35 2C 30 36 30 2E 38 2C 30
36 30 2E 33 2C 30 35 37 2E 38 2C 30 35 33 2E 36 2C 30 34 37 2E 30 2C 30
33 35 2E 34 03 7F 0D 0A
```

3.73 DTT?: Consulta de los datos de la banda de tercio de octava

	Instrucción			P1	P2
Explicación	DTT			p1: Modo retorno; 0=Parar retorno; 1=Retorno simple; 2=Retorno continuo;	Consultar parámetro? ?
ASCII	D	T	T	1	?
Hex	44H	54H	54H	31H	3FH
Byte	1	1	1	1	1
Return	Respuesta de los datos de la banda de tercio de octava: Filtro, LAeq, LBeq, LCeq, LZeq, 6.3Hz, 8Hz, 10Hz, 12.5Hz, 16Hz, 20Hz, 25Hz, 31.5Hz, 40Hz, 50Hz, 63Hz, 80Hz, 100Hz, 125Hz, 160Hz, 200Hz, 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25kHz, 1.6kHz, 2kHz, 2.5kHz, 3.15kHz, 4kHz, 5kHz, 6.3kHz, 8kHz, 10kHz, 12.5kHz, 16kHz, 20kHz				

Ejemplo: consulta de los datos de la banda de tercio de octava.

```
02 01 43 44 54 54 31 20 3F 03 00 0D 0A
```

Respuesta: el filtro actual es la ponderación C, LAeq=064.8dB, LBeq=066.0dB, LCeq=066.9dB, LZeq=067.1dB, 6.3Hz=017.8dB, 8Hz=023.5dB, 10Hz=028.0dB, 12.5Hz=032.2dB, 16Hz=035.4dB, 20Hz=038.4dB, 25Hz=041.0dB, 31.5Hz=043.6dB, 40Hz=045.9dB, 0Hz=047.0dB, 63Hz=048.5dB, 80Hz=049.8dB, 100Hz=050.9dB, 125Hz=052.1dB, 160Hz=053.0dB, 200Hz=054.1dB, 250Hz=054.7dB, 315Hz=055.5dB, 400Hz=055.9dB, 500Hz=056.2dB, 630Hz=056.3dB, 800Hz=056.1dB, 1kHz=055.6dB, 1.25kHz=054.9dB, 1.6kHz=054.2dB, 2kHz=053.0dB, 2.5kHz=051.8dB, 3.15kHz=050.4dB, 4kHz=048.8dB, 5kHz=046.9dB, 6.3kHz=044.6dB, 8kHz=041.8dB, 10kHz=038.1dB, 12.5kHz=033.3dB, 16kHz=026.2dB, 20kHz=015.0dB

```
02 01 41 31 2C 30 36 34 2E 38 2C 30 36 36 2E 30 2C 30 36 36 2E 39 2C 30
36 37 2E 31 2C 30 31 37 2E 38 2C 30 32 33 2E 35 2C 30 32 38 2E 30 2C 30
33 32 2E 32 2C 30 33 35 2E 34 2C 30 33 38 2E 34 2C 30 34 31 2E 30 2C 30
34 33 2E 36 2C 30 34 35 2E 39 2C 30 34 37 2E 30 2C 30 34 38 2E 35 2C 30
34 39 2E 38 2C 30 35 30 2E 39 2C 30 35 32 2E 31 2C 30 35 33 2E 30 2C 30
35 34 2E 31 2C 30 35 34 2E 37 2C 30 35 35 2E 35 2C 30 35 35 2E 39 2C 30
35 36 2E 32 2C 30 35 36 2E 33 2C 30 35 36 2E 31 2C 30 35 35 2E 36 2C 30
35 34 2E 39 2C 30 35 34 2E 32 2C 30 35 33 2E 30 2C 30 35 31 2E 38 2C 30
35 30 2E 34 2C 30 34 38 2E 38 2C 30 34 36 2E 39 2C 30 34 34 2E 36 2C 30
34 31 2E 38 2C 30 33 38 2E 31 2C 30 33 33 2E 33 2C 30 32 36 2E 32 2C 30
31 35 2E 30 03 72 0D 0A
```

3.74 CSD: Guardar los datos personalizados en la tarjeta MicroSD

	Instrucción			Parámetros
Explicación	CSD			Ninguna
ASCII	C	S	D	Ninguna
Hex	43H	53H	44H	Ninguna
Byte	1	1	1	Ninguna
Return	Respuesta del estado: 0= Almacenado correctamente, MicroSD OK; 1= Error al almacenar, MicroSD error; 2=No MicroSD.			

Ejemplo: Save CSD

02 01 43 43 53 44 03 17 0D 0A

Respuesta: guardado correctamente, MicroSD OK

02 01 41 30 03 71 0D 0A



Información de contacto PCE Instruments

Alemania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Número de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

España

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Units 12/13 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 LOC. GRAGNANO
CAPANNORI (LUCCA)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Chile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Santos Dumont 738, local 4
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd
1519 Room, 6 Building
Men Tou Gou Xin Cheng,
Men Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Turquía

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish