

1 Controlling DB1 via the RS-232 Port

1.1 Location

The DB1 can be controlled via the RS-232 port, which uses a standard D9 female connector.

The RS-232 port is located on the rear connector panel.

1.2 RS-232 Communication Parameters

The RS-232 parameter settings are:

- 9600 baud
- 8 data bits
- no parity
- 1 stop bit
- no handshaking (flow control)

1.3 Command Protocol

The DB1 can be controlled by sending strings of characters via the service port.

Every string consists of:

- The command **set** or **get**
- One or more decimal digits that specify the parameter to be changed
- For the **set** command: one or more digits that specify the parameter value
- <CR> (the ASCII carriage return character, 13 decimal)
- <LF> (optional – the ASCII line feed character, 10 decimal)

The DB1 replies to a valid command with: ! <CR><LF>

This reply may be followed by another message containing information if that was requested by a **get** command.

For an invalid command, the DB1 replies: ? <CR><LF>

1.4 Command List

Each command string should be terminated with <CR> and optionally <LF>. In the tables of commands and responses below, the ASCII space character (32 decimal) is indicated by <SP>

The following commands are used to request information from the DB1:

Command	Description	Reply from DB1
get<SP>6	Requests a string describing the model	! SY<SP>VALU<SP>"DB1"
get<SP>7	Requests the software version	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n" where n represents one or more decimal digits 0..9
get<SP>148	Requests the DSP version	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n" where n represents one or more decimal digits 0..9
get<SP>5	Requests the operating state.	! SY<SP>VALU<SP>m where m = 0 indicates standby m = 2 indicates normal operation
get<SP>36	Requests the volume trim setting	! SY<SP>VALU<SP>m where m = -6..6 dB
get<SP>91	Requests the current preset number	! SY<SP>VALU<SP>m where m = 1..5

The following commands control the operation of the DB1:

Command	Description
set<SP>0<SP>0	Go to standby
set<SP>0<SP>1	Go to power on
set<SP>3<SP>k	Select preset k+1 where k = 0..4 (ie k = 2 selects preset 3)
set<SP>36<SP>v	Select volume trim v where v = -6..6 dB NB Volume trim is used to fine tune individual programme items. It is separate from all gains within the main setup procedure. The value is volatile and reset to zero when the DB1 is switched to standby.

The following messages are sent automatically by DB1:

Message from DB1	Description
<NUL> SY<SP>PWRUP<CR><LF> SY<SP>STBY<CR><LF>	Mains power has been connected. where <NUL> represents the ASCII value 0
SY<SP>STBY<CR><LF>	The DB1 has been set to standby.
SY<SP>OPER<CR><LF>	The DB1 has been set to power on.

Purpose

This document provides an overview of the command codes allocated for the RC6 Mode 6A Protocol used in the B&W Group Ltd. DB1 device.

The B&W Customer Code is 0x804A (32842 decimal).

The carrier frequency is 56 kHz.

Command List (all numerical values are decimal)

System address	Function code	Function name	Description
17	12	Power	Toggles between On and Standby states
17	220	On	Turns on the device
17	221	Standby	Switches the device to Standby
17	16	Volume up	Increases the trim volume setting
17	17	Volume down	Decreases the trim volume setting
17	226	Preset 1	Selects preset 1 settings
17	227	Preset 2	Selects preset 2 settings
17	228	Preset 3	Selects preset 3 settings
17	229	Preset 4	Selects preset 4 settings
17	230	Preset 5	Selects preset 5 settings

1 Pilotage du DB1 via le port RS-232

1.1 Emplacement

Le DB1 peut être piloté grâce à son port RS-232 qui utilise un connecteur standard DB-9

Le port RS-232 se trouve à l'arrière du panneau de connexions.

1.2 Paramètres de communication RS-232

Le jeu de paramètres RS-232 est le suivant :

- 9600 bauds
- 8 bits de données
- pas de parité
- 1 bit de stop
- Pas de contrôle de flux

1.3 Protocole de commandes

Le DB1 peut être piloté en envoyant des chaînes de caractères à son port de service

Chaque chaîne de caractères consiste en :

- La commande **set** ou **get**
- Un ou plusieurs chiffres qui spécifient le paramètre devant être changé
- Pour la commande **set** : un ou plusieurs chiffres qui spécifient la valeur du paramètre
- <CR> (le code ASCII pour Retour Ligne, 13 en décimal)
- <LF> (optionnel – le code ASCII pour Insertion de Ligne, 10 en décimal)

Le DB1 répond à une commande valide par : ! <CR><LF>

Cette réponse peut être suivie le cas échéant par un autre message contenant l'information demandée par la commande **get**

Si la commande est invalide, le DB1 répond : ? <CR><LF>

1.4 Liste des commandes

Chaque chaîne de commande doit se terminer par <CR> et éventuellement par <LF>. Dans les tableaux de commandes ci-dessous, le caractère ASCII Espace (32 en décimal) est symbolisé par < SP>

Les commandes suivantes sont utilisées pour demander une information du DB1 :

Commande	Description	Réponse du DB1
get<SP>6	Demande d'une chaîne de caractère décrivant le modèle	! SY<SP>VALU<SP>"DB1"<CR><LF>
get<SP>7	Demande la version du logiciel	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> où n représente un ou plusieurs chiffres 0..9
get<SP>148	Demande la version du DSP	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> où n représente un ou plusieurs chiffres 0..9
get<SP>5	Demande l'état du caisson de graves	! SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> où m = 0 indique « en veille » m = 2 indique « en marche »
get<SP>36	Demande la valeur du niveau de volume	! SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> où m = -6..6 dB
get<SP>91	Demande le numéro du pré réglage courant	! SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> où m = 1..5

Les commandes suivantes pilotent le fonctionnement du DB1 :

Commande	Description
set<SP>0<SP>0	Passe en Veille
set<SP>0<SP>1	Passe en Marche
set<SP>3<SP>k	Sélectionne le préréglage k+1 où k = 0..4 (ie k = 2 engage le préréglage 3)
set<SP>36<SP>v	Sélectionne le niveau de volume v où v = -6..6 dB NB : le niveau de volume est utilisé pour ajuster précisément des valeurs individuelles programmées. Ce réglage est différent des gains de la procédure d'installation. La valeur est volatile et revient à 0 quand le DB1 repasse en veille.

Les messages suivants sont envoyés automatiquement par le DB1 :

Message du DB1	Description
<NUL> SY<SP>PWRUP<CR><LF> SY<SP>STBY<CR><LF>	L'alimentation secteur a été connectée où <NUL> représente la valeur ASCII 0
SY<SP>STBY<CR><LF>	Le DB1 est passé en veille.
SY<SP>OPER<CR><LF>	Le DB1 est passé en marche.

Avant-propos

Ce document propose un aperçu des codes de commandes RC6 Mode A, protocole utilisé par le caisson de graves DB1 de B&W Group Ltd.

Le code client B&W est le 0x804A (32842 decimal).

La fréquence de la porteuse est 56 kHz.

Liste des commandes (toutes les valeurs numériques sont données en décimal)

Adresse Système	Code de fonction	Nom de la fonction	Description
17	12	Power	Passage entre Mise en marche et Veille
17	220	On	Met l'appareil en Marche
17	221	Standby	Met l'appareil en Veille
17	16	Volume up	Augmente le niveau du réglage de volume
17	17	Volume down	Diminue le niveau du réglage de volume
17	226	Preset 1	Sélectionne le préséglage 1
17	227	Preset 2	Sélectionne le préséglage 2
17	228	Preset 3	Sélectionne le préséglage 3
17	229	Preset 4	Sélectionne le préséglage 4
17	230	Preset 5	Sélectionne le préséglage 5

1 Steuerung des DB1 über die RS-232-Schnittstelle

1.1 Lokalisierung

Der DB1 kann über den RS-232-Port gesteuert werden, der eine DB9-Standardbuchse besitzt.

Die RS-232-Schnittstelle befindet sich an der Geräterückseite.

1.2 Kommunikation bei RS-232

Die Parametereinstellungen der RS-232-Schnittstelle sind:

- 9600 Baud
- 8 Datenbits
- no Parity
- 1 Stoppbit
- Ohne Handshake (Flußsteuerung)

1.3 Befehlsprotokoll

Der DB1 kann durch Senden von Zeichenfolgen über die Schnittstelle gesteuert werden.

Jede Zeichenfolge besteht aus:

- dem Befehl **set** oder **get**
- einer oder mehrerer Dezimalzahlen, durch die der zu ändernde Parameter angegeben wird
- einer oder mehrerer Zahlen für den Befehl **set**, durch die der Parameterwert spezifiziert wird
- <CR> (dem Steuerzeichen für den Wagenrücklauf, ASCII-Zeichen 13)
- <LF> (optional – das Steuerzeichen für den Zeilenvorschub, ASCII-Zeichen 10)

Der DB1 antwortet auf einen gültigen Befehl mit: ! <CR><LF>

Diese Antwort kann durch eine weitere Mitteilung ergänzt werden. Sie enthält Informationen, die durch einen **get**-Befehl abgefragt werden.

Auf einen ungültigen Befehl reagiert der DB1 mit: ? <CR><LF>

1.4 Befehlsliste

Jede Befehlskette muss mit <CR> und optional mit <LF> enden. In den Befehls- und Antworttabellen unten wird das Leerzeichen (ASCII-Code 32) mit <SP> angegeben.

Die folgenden Befehle werden verwendet, um Informationen vom DB1 zu bekommen:

Befehl	Beschreibung	Antwort vom DB1
get<SP>6	Fragt nach einer Zeichenfolge, die das Modell beschreibt	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"DB1"<CR><LF>
get<SP>7	Fragt nach der Software-Version	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> wobei n für eine oder mehrere Dezimalzahlen 0..9 steht
get<SP>148	Fragt nach der DSP-Version	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> wobei n für eine oder mehrere Dezimalzahlen 0..9 steht
get<SP>5	Fragt nach dem Betriebszustand	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> wobei m = 0 für Standby steht m = 2 für den normalen Betrieb steht
get<SP>36	Fragt nach der Lautstärkeinstellung	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> wobei m = -6..6 dB
get<SP>91	Fragt nach der aktuellen Preset-Nummer (Voreinstellungsnummer)	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> wobei m = 1..5

Die folgenden Befehle steuern den Betrieb des DB1:

Befehl	Beschreibung
set<SP>0<SP>0	In den Standby-Modus schalten
set<SP>0<SP>1	Einschalten
set<SP>3<SP>k	Preset (Voreinstellung) k+1 wählen wobei k = 0..4 (d.h. k = 2 wählt Preset 3)
set<SP>36<SP>v	Wählt die Lautstärkeeinstellung v wobei v = -6..6 dB Beachte: Die Lautstärkeeinstellung wird zur Feinabstimmung einzelner Programme verwendet. Sie ist unabhängig vom Haupt-Setup. Der Wert schwankt und wird auf Null zurückgesetzt, wenn der DB1 in den Standby-Modus schaltet.

Die folgenden Mitteilungen werden vom DB1 automatisch gesendet:

Mitteilung vom DB1	Beschreibung
<NUL> SY<SP>PWRUP<CR><LF> SY<SP>STBY<CR><LF>	Ist ans Netz angeschlossen, wobei <NUL> für das ASCII-Nullzeichen steht
SY<SP>STBY<CR><LF>	Der DB1 wird in den Standby-Modus gesetzt.
SY<SP>OPER<CR><LF>	Der DB1 wird eingeschaltet.

Aufgabe

In diesem Dokument erhalten Sie einen Überblick über die Befehle, die für das RC6 Mode 6A-Protokoll zugewiesen werden, das im DB1 der B&W Group Ltd. verwendet wird.

Der B&W Customer Code lautet 0x804A (32842 dezimal).

Die Trägerfrequenz ist 56 kHz.

Befehlsliste (alle numerischen Werte sind dezimal)

Systemadresse	Funktionscode	Funktionsname	Beschreibung
17	12	Power	Umschalten zwischen Ein und Standby
17	220	On	Gerät wird eingeschaltet
17	221	Standby	Gerät wird in den Standby-Modus geschaltet
17	16	Volume up	Die Lautstärke wird erhöht
17	17	Volume down	Die Lautstärke wird reduziert
17	226	Preset 1	Preset 1 (Voreinstellung 1) wird ausgewählt
17	227	Preset 2	Preset 2 (Voreinstellung 2) wird ausgewählt
17	228	Preset 3	Preset 3 (Voreinstellung 3) wird ausgewählt
17	229	Preset 4	Preset 4 (Voreinstellung 4) wird ausgewählt
17	230	Preset 5	Preset 5 (Voreinstellung 5) wird ausgewählt

1 Control del DB1 mediante el Puerto RS-232

1.1 Ubicación

El DB1 puede ser controlado a través de su puerto RS-232, que utiliza un conector hembra D9 estándar.

El puerto RS-232 está situado en el panel de conexiones trasero.

1.2 Parámetros de Comunicación RS-232

La configuración de los parámetros RS-232 es la siguiente:

- 9.600 baudios
- 8 bits de datos
- sin paridad
- 1 bits de parada
- ausencia de sincronización inicial (control de flujo)

1.3 Protocolo de Órdenes de Control

El DB1 puede ser controlado enviando cadenas de caracteres a través del puerto de servicio.

Cada cadena consiste en:

- La orden de control **set** (“establecer”) o **get** (“obtener”)
- Uno o más dígitos decimales que especifican el parámetro a cambiar
- Para la orden de control **set**: uno o más dígitos que especifican el valor del parámetro
- <CR> (es el carácter de retorno de carro en lenguaje ASCII, 13 en decimal)
- <LF> (opcional; es el carácter de alimentación de línea en lenguaje ASCII, 10 en decimal)

El DB1 responde a una orden de control válida con: ! <CR><LF>

Esta respuesta puede ser seguida por otro mensaje que contenga información en caso de que ello fuese requerido por una orden de control **get**.

Para una orden de control no válida, el DB1 devuelve: ? <CR><LF>

1.4 Lista de Órdenes de Control

Cada cadena de órdenes de control debería terminar en <CR> y opcionalmente en <LF>. En las tablas de órdenes de control y sus correspondientes respuestas que figuran a continuación, el carácter ASCII correspondiente a espacio (32 en decimal) es indicado por <SP>.

Las siguientes órdenes de control se utilizan para solicitar información al DB1:

Orden de Control	Descripción	Respuesta del DB1
get<SP>6	Pide una cadena que describa el modelo	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"DB1"<CR><LF>
get<SP>7	Pide el número de versión del software	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> donde n representa uno o más dígitos decimales 0..9
get<SP>148	Pide el número de versión del DSP	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> donde n representa uno o más dígitos decimales 0..9
get<SP>5	Pide el estado operativo	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> donde: m = 0 indica "standby" (espera) m = 2 indica funcionamiento normal
get<SP>5	Pide el valor del ajuste fino del nivel de volumen	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> donde: m = -6..6 dB
get<SP>91	Pide el número de preselección actual	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> donde: m = 1..5

Las siguientes órdenes de control gobiernan el funcionamiento del DB1:

Orden de Control	Descripción
set<SP>0<SP>0	Ir a "standby" (espera)
set<SP>0<SP>1	Ir a "power on" (poner en marcha)
set<SP>3<SP>k	Seleccionar preselección k+1 donde k = 0..4 (por ejemplo, k = 2 selecciona la preselección 3)
set<SP>36<SP>v	Seleccionar ajuste fino del nivel de volumen v donde v = -6..6 dB NOTA: El ajuste fino del nivel de volumen se utiliza para afinar elementos de programa individuales. Está separado de todas las etapas de ganancia incluidas en el procedimiento de ajuste principal. El valor de este parámetro es volátil y se reinicializa a cero cuando el DB1 es situado en la posición de espera.

Los siguientes mensajes son enviados automáticamente por el DB1:

Mensaje del DB1	Descripción
<NUL> SY<SP>PWRUP<CR><LF>	El aparato ha sido conectado a la red eléctrica.
SY<SP>STBY<CR><LF>	donde <NUL> representa el valor 0 en ASCII
SY<SP>STBY<CR><LF>	El DB1 ha sido situado en "standby" (espera).
SY<SP>OPER<CR><LF>	El DB1 ha sido situado en la posición de pleno funcionamiento ("power on").

Propósito

Este documento repasa brevemente los códigos de control asignados al Protocolo RC6 Mode 6A utilizado en el dispositivo DB1 de B&W Group, Ltd.

El Código de Cliente de B&W es 0x804A (32842 en sistema decimal).

La frecuencia de la portadora es 56 kHz.

Lista de Códigos de Control (todos los valores numéricos son decimales)

System address (Dirección del sistema)	Function code (Código de la función)	Function name (Nombre de la función)	Descripción
17	12	Power (Puesta en marcha)	Conmuta entre los estados On (activado) y Standby (espera)
17	220	On (Activado)	Pone en marcha el dispositivo
17	221	Standby (Modo de espera)	Sitúa el dispositivo en Standby (espera)
17	16	Volume up	Aumenta el nivel de volumen
17	17	Volume down	Reduce el nivel de volumen
17	226	Preset 1 (Preselección 1)	Selecciona los ajustes correspondientes a Preset 1 (Preselección 1)
17	227	Preset 2 (Preselección 2)	Selecciona los ajustes correspondientes a Preset 2 (Preselección 2)
17	228	Preset 3 (Preselección 3)	Selecciona los ajustes correspondientes a Preset 3 (Preselección 3)
17	229	Preset 4 (Preselección 4)	Selecciona los ajustes correspondientes a Preset 4 (Preselección 4)
17	230	Preset 5 (Preselección 5)	Selecciona los ajustes correspondientes a Preset 5 (Preselección 5)

1 Controlando o DB1 via a Port RS-232

1.1 Localização

O DB1 pode ser controlado pela porta RS-232, a qual utiliza uma conector D9 fêmea. A porta RS-232 está localizada no painel de ligações traseiro.

1.2 RS-232 Communication Parameters

Os parâmetros de ajuste da RS-232 são:

- 9600 baud
- 8 data bits
- no parity
- 1 stop bit
- sem handshaking (flow control)

1.3 Protocolo de comando

O DB1 pode ser controlado pelo envio linhas de caracteres via porta de serviço.

Cada linha consiste em:

- O comando **set (definir)** ou **get (obter)**
- Um ou mais dígitos decimais que especificam o parâmetro a ser alterado
- Para o comando **set (definir)**: um ou mais dígitos que especificam o valor do parâmetro
- <CR> (o transporte do caractere de retorno ASCII, decimal 13)
- <LF> (opcional – o caractere alimentador de linha ASCII, decimal 10)

O DB1 responde a um comando válido com: ! <CR><LF>

Esta resposta poderá ser seguida por outra mensagem contendo informação se a mesma foi solicitada por um comando (**get**)(**obter**).

Para um comando inválido, o DB1 responde: ? <CR><LF>

1.4 Lista de Comandos

Cada linha de comando deverá ser terminada com <CR> e opcionalmente <LF>. Na tabela de comandos e respostas em baixo, o caractere de espaço ASCII (decimal 32) é indicado por <SP>

Os comandos seguintes são utilizados para solicitar informação do DB1:

Comando	Descrição	Resposta do DB1
get (obter)<SP>6	Pede uma linha descrevendo o modelo	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"DB1"<CR><LF>
get (obter)<SP>7	Pede a versão de software	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> Onde n representa um ou mais dígitos decimais 0..9
get (obter)<SP>148	Pede a versão DSP	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> Onde n representa um ou mais dígitos decimais 0..9
get (obter)<SP>5	Pede o estado operativo.	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> onde m = 0 indica standby m = 2 indica operação normal
get (obter)<SP>36	Pede o ajuste de volume	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> onde m = -6..6 dB
get (obter)<SP>91	Pede o numero de pré-ajuste corrente	!<CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> onde m = 1..5

Os seguintes comandos controlam a operação do DB1:

Comando	Descrição
set (definir)<SP>0<SP>0	Vai para standby
set(definir)<<SP>0<SP>1	Vai para ligado
set(definir)<<SP>3<SP>k	Selecciona pré-ajuste k+1 onde k = 0..4 (ex: k = 2 selecciona pré-ajuste 3)
set(definir)<<SP>36<SP>v	Selecciona volume trim v onde v = -6..6 dB

NB Volume trim é utilizado para afinar itens individuais de programa. É separado de todos os ganhos dentro da parametrização principal. O valor é volátil e retorna a zero quando o DB1 passa para standby.

As seguintes mensagens são enviadas automaticamente pelo DB1:

Mensagem do DB1

<NUL>
SY<SP>PWRUP<CR><LF>
SY<SP>STBY<CR><LF>

SY<SP>STBY<CR><LF>
SY<SP>OPER<CR><LF>

Descrição

Alimentação foi ligada

Onde<NUL>representa o ASCII
value 0

O DB1 foi definido para standby.
O DB1 foi definido para ligado.

Propósito

Este documento providencia uma vista geral dos códigos de comando definidos para o RC6 Modo 6A protocolo utilizado no dispositivo DB1 do B&W Group Ltd.

O código de cliente B&W é 0x804A (32842 decimal).

A frequência de transporte é 56 kHz.

Lista de Comando (todos os valores numéricos são decimais)

Morada do Sistema	Código de Função	Nome de Função	Descrição
17	12	Power	Alterna entre os estados Ligado e Standby
17	220	Ligado	Liga o dispositivo
17	221	Standby	Passa o dispositivo para Standby
17	16	Volume alto	Aumenta o ajuste volume
17	17	Volume baixo	Desce o ajuste de volume
17	226	Preset 1	Selecciona o pré-ajuste 1
17	227	Preset 2	Selecciona o pré-ajuste 2
17	228	Preset 3	Selecciona o pré-ajuste 3
17	229	Preset 4	Selecciona o pré-ajuste 4
17	230	Preset 5	Selecciona o pré-ajuste 5

1 Управление DB1 через порт RS-232

1.1 Расположение

DB1 может управляться через RS-232 порт, использующий стандартный разъем D9 (female).

Порт RS-232 расположен на задней панели.

1.2 Параметры связи по RS-232

Настройки RS-232 следующие:

- 9600 бод
- 8 бит данных
- Без проверки на четность
- 1 стоп бит
- Без подтверждения (управление потоком)

1.3 Командный протокол

DB1 может управляться с помощью отправки строк символов через сервисный порт.

Каждая строка состоит из:

- Команд **set** или **get**
- Одного или более десятичных чисел, задающих изменяемый параметр
- Для команды **set**: одного или более десятичных чисел, задающих значение параметра
- <CR> (ASCII символ возврата каретки, 13 - десятичное число)
- <LF> (опциональное – ASCII символ перевода строки, 10 - десятичное число)

DB1 отвечает на корректные команды так: ! <CR><LF>

За этим ответом может последовать другое сообщение, содержащее информацию, запрошенную командой **get**.

На некорректные команды DB1 отвечает так: ? <CR><LF>

1.4 Список команд

Каждая командная строка должна кончаться <CR> или опционально <LF>. В таблице команд и ответов на них, ASCII символ пробела (32-разрядное число) обозначается как <SP>

Приведенные ниже команды используются для запроса информации от DB1:

Команда	Описание	Ответ от DB1
get<SP>6	Запрашивает строку, описывающую модель	! SY<SP>VALU<SP>"DB1"<CR><LF>
get<SP>7	Запрашивает версию ПО	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> где n представляет один или более десятичных разрядов 0..9
get<SP>148	Запрашивает версию DSP	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> где n представляет один или более десятичных разрядов 0..9
get<SP>5	Запрашивает рабочее состояние	! SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> где m = 0 индицирует режим standby m = 2 индицирует режим нормальной работы
get<SP>36	Запрашивает настройку громкости volume trim	! SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> где m = -6..6 dB
get<SP>91	Запрашивает текущий номер пресета	! SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> где m = 1..5

The following commands control the operation of the DB1:

Команда	Описание
set<SP>0<SP>0	Перейти в режим standby
set<SP>0<SP>1	Перейти во включенное состояние
set<SP>3<SP>k	Выбирает пресет k+1 где k = 0..4 (т.е. k = 2 выбирает пресет 3)
set<SP>36<SP>v	Выбирает громкость volume trim v где v = -6..6 dB Замечание: Volume trim используется для тонкой настройки индивидуальных параметров программы. Они независимы от всех коэффициентов усиления, устанавливаемых в главной процедуре настройки. Эта величина не сохраняется и сбрасывается в ноль когда DB1 переходит в standby.

Следующие сообщения посылаются автоматически сабвуфером DB1:

Сообщение от DB1	Описание
<NUL> SY<SP>PWRUP<CR><LF> SY<SP>STBY<CR><LF>	Сетевое напряжение подано. где <NUL> представляет ASCII значение 0
SY<SP>STBY<CR><LF>	DB1 перешел в standby.
SY<SP>OPER<CR><LF>	DB1 перешел во включенное состояние.

Цель

Этот документ дает обзор командных кодов, содержащихся в протоколе RC6 Mode 6A Protocol, используемом B&W Group Ltd. для DB1.

Код покупателя B&W Customer Code - 0x804A (32842 в десятичном виде).

Несущая частота – 56 кГц

СПИСОК КОМАНД (все числа - десятичные)

Системный адрес	Код функции	Название функции	Описание
17	12	Power	Переключение между состояниями On и Standby
17	220	On	Включает устройство
17	221	Standby	Переводит устройство в Standby
17	16	Volume up	Увеличивает значение trim volume
17	17	Volume down	Уменьшает значение trim volume
17	226	Preset 1	Выбирает предустановку preset 1
17	227	Preset 2	Выбирает предустановку preset 2
17	228	Preset 3	Выбирает предустановку preset 3
17	229	Preset 4	Выбирает предустановку preset 4
17	230	Preset 5	Выбирает предустановку preset 5

1 通过 RS-232 端口控制 DB1

1.1 位置

可通过RS-232端口对DB1进行控制，该端口使用标准D9母端连接器。

RS-232端口位于背部连接器面板上。

1.2 RS-232 通信参数

RS-232 参数设置为：

- 9600 波特
- 8 数据位
- 无校验
- 1 个停止位
- 无信号交换（流控制）

1.3 指令协议

可通过经由服务端口发送字符串来对DB1进行控制。

每个字符串由以下部分组成：

- 指令 **set** 或 **get**
- 指定要更改的参数的一个或多个十进制位
- 对于 **set** 指令：指定参数值的一个或多个位
- <CR>（回车符ASCII 码，即十进制数 13）
- <LF>（额外 – 换行符 ASCII 码，即十进制数 10）

DB1对有效指令应答：**! <CR><LF>**

此应答后可能跟有另一个信息，其中包含通过 **get** 指令请求的信息。

对于无效指令，DB1 应答：**? <CR><LF>**

1.4 指令列表

所有指令字符串均应以 <CR>终止和 <LF>作选择。在以下指令和回应表中，空格字符的 ASCII 码（十进制数 32）由 <SP> 表示

以下指令用于从DB1请求信息：

指令	描述	来自DB1的应答
get<SP>6	请求描述型号的字符串	! SY<SP>VALU<SP>"DB1"
get<SP>7	请求软件版本	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n" 其中的 n 表示一个或多个十进制位 0..9
get<SP>148	请求DSP版本	! SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n" 其中的 n 表示一个或多个十进制位 0..9
get<SP>5	请求工作状态	! SY<SP>VALU<SP>m 其中 m = 0 表示待机 m = 2 表示正常运作
get<SP>36	请求音量调整设置	! SY<SP>VALU<SP>m 其中 m = -6..6 dB
get<SP>91	请求当前预设编号	! SY<SP>VALU<SP>m 其中 m = 1..5

以下指令控制 DB1 的操作：

指令	描述
set<SP>0<SP>0	进入待机状态
set<SP>0<SP>1	进入打开状态
set<SP>3<SP>k	选择预设 k+1 其中 k = 0..4 (即, k = 2 选择预设 3)
set<SP>36<SP>v	选择音量调整 v 其中 v = -6..6 dB NB 音量调整用于微调个别程式项目。它与主设置过程中的所有增益独立。此值是波动的, 在 DB1 切换至待机状态时将重设为零。

以下消息由 DB1 自动发送：

来自 DB1 的消息	描述
<NUL> SY<SP>PWRUP<CR><LF> SY<SP>STBY<CR><LF>	已接通电源。 其中 <NUL> 表示 ASCII 值 0
SY<SP>STBY<CR><LF>	DB1 已设置为待机。
SY<SP>OPER<CR><LF>	DB1 已设置为开启。

用途

本文档提供了 B&W Group Ltd. DB1 使用的 RC6 Mode 6A 协议指令代码。

B&W 客户代码为 0x804A（十进制数 32842）。

载波频率为 56 kHz。

指令列表（所有数字值为十进制）

系统地址	功能代码	功能名称	描述
17	12	电源	在打开和待机状态之间进行切换
17	220	打开	打开设备
17	221	待机	将设备切换为待机
17	16	提高音量	增加音量调整设置
17	17	降低音量	减小音量调整设置
17	226	预设 1	选择预设 1 设置
17	227	预设 2	选择预设 2 设置
17	228	预设 3	选择预设 3 设置
17	229	预设 4	选择预设 4 设置
17	230	预设 5	选择预设 5 设置

1 RS-232 ポート経由でDB1を制御するには

1.1 位置

DB1は、標準的なD9コネクタ(メス)のRS-232ポート経由で制御することができます。

RS-232ポートは背面コネクタパネルにあります。

1.2 RS-232の通信パラメータ

RS-232のパラメータ設定は以下のとおりです。

- ・ 9600ボー
- ・ データビット 8
- ・ パリティなし
- ・ ストップビット 1
- ・ ハンドシェイキングなし (フロー制御)

1.3 コマンドプロトコル

DB1は、サービスポートからキャラクタストリングを送信することで制御することができます。

各ストリングは

- ・ **set** または **get** コマンドを含む。
- ・ 変更すべきパラメータを指定する複数の10進数を含む。
- ・ **set** コマンドには、複数のパラメータ値を決める10進数を含む。
- ・ <CR> (ASCII復帰改行文字、10進数で13)
- ・ <LF> (オプション - ASCII改行文字、10進数で10)

DB1は有効コマンドに対し、!**<CR><LF>** を返します。

getコマンドで要求された場合、この応答の後に要求された情報を含む別のメッセージが続くことがあります。

無効なコマンドに対し、DB1は？<CR><LF>を返します。

1.4 コマンドリスト

各コマンドのストリングは<CR>あるいはオプションで<LF>で終了します。下記表のコマンドおよびレスポンスの中でASCII空白文字 (10進数で32)は<SP>で表示しています。

以下のコマンドはDB1への情報要求に使用されます。

コマンド	説明	DB1からの応答
get<SP>6	モデルに関する ストリングの要求。	! <CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"DB1"<CR><LF>
get<SP>7	ソフトウェアの バージョンを要求。	! <CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> このときnは複数の10進数0~9を表す。
get<SP>148	DSP の バージョンを要求。	! <CR><LF> SY<SP>VALU<SP>"n.n.n.n"<CR><LF> このときnは複数の10進数0~9を表す。
get<SP>5	操作状態を要求。	! <CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> m = 0 はスタンバイを指す。 m = 2 は通常操作を指す。
get<SP>36	ボリューム・トリム設定 を要求。	! <CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> m = -6 ~ 6 dB
get<SP>91	現在のプリセット番号値 を要求。	! <CR><LF> SY<SP>VALU<SP>m<CR><LF> m = 1 ~ 5

以下のコマンドはDB1の操作を制御する。

コマンド	説明
set<SP>0<SP>0	スタンバイモードになる。
set<SP>0<SP>1	電源オンになる。
set<SP>3<SP>k	プリセット k+1を選択。 このとき k = 0~4 (すなわち k = 2 であれば プリセット3を選択する)
set<SP>36<SP>v	ボリュームトリム v を選択。 このとき v = -6 ~ 6 dB NBボリュームトリム機能は個別のプログラムを微調整するときを使用します。メイン・セットアップ過程のあらゆるゲインからは独立しています。この値は可変で、DB1がスタンバイに切り替わるとゼロにリセットされます。

以下のメッセージがDB 1 から自動的に送信されます。

DB1からのメッセージ	説明
<NUL> SY<SP>PWRUP<CR><LF> SY<SP>STBY<CR><LF>	コンセントに接続しました。 <NUL> はASCIIの0を指します。
SY<SP>STBY<CR><LF>	DB1はスタンバイ状態になりました。
SY<SP>OPER<CR><LF>	DB1は電源オン状態になりました。

目的

B&W グループ会社のDB1 機器に使用される RC6 モード 6A プロトコルに割り当てられたコマンドコードの概要について説明します。

B&Wのカスタマー・コードは0x804A (10進数で32842)

搬送周波数は56kHz

コマンドリスト (数値はすべて10進数)

システム アドレス	ファンクション コード	ファンクション名	説明
17	12	パワー	オン状態とスタンバイ状態を トグルで切り替える
17	220	オン	DB1の電源を入れる
17	221	スタンバイ	DB1をスタンバイにする
17	16	ボリューム・ アップ	トリム・ボリューム設定を上げる
17	17	ボリューム・ ダウン	トリム・ボリューム設定を下げる
17	226	プリセット1	プリセット1の設定を選択
17	227	プリセット2	プリセット2の設定を選択
17	228	プリセット3	プリセット3の設定を選択
17	229	プリセット4	プリセット4の設定を選択
17	230	プリセット5	プリセット5の設定を選択