

複数のDC電源チャンネルの制御 (R&S®NGL200/NGM200)

ローデ・シュワルツのDC電源は、非常に複雑なシステムの複数の電源にまたがってすべてのチャンネルを同期させてオン/オフできるように、接続して設定することができます。



課題

テクノロジーの高度化に伴い、システム、特にバッテリー管理システム (BMS) は複雑化しています。これらのシステムは、特定の業界 (自動車メーカーなど) にとって不可欠です。バッテリー管理システムは、さまざまなデバイスやシステムのバッテリー性能、安全性および全体的な寿命を最適化するのに役立ちます。不適切なバッテリー管理は、性能の低下だけでなく、安全上の危険、データの損失、信頼性の低下の原因となります。多額の交換費用と環境への配慮の観点からも、バッテリー寿命の最適化が求められています。

テスト中のバッテリー動作をシミュレートすることにより、BMS のリスクを大幅に軽減できます。シミュレーションにより、デザイナーや開発者は、物理的なプロトタイプがなくても、BMSの性能を仮想環境でテストすることができます。また、製造を開始する前に、潜在的な問題を特定し、解決することができるので、実環境で問題が発生する可能性が低下します。

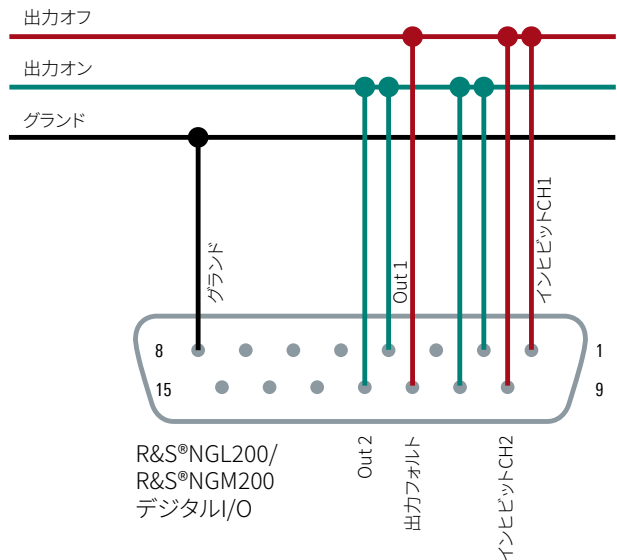
ローデ・シュワルツのソリューション

ローデ・シュワルツは、電源のすべてのチャンネルとスイッチ出力を同時および個別に制御する優れたソリューションを提供しています。R&S®NGL200/NGM200 電源のチャンネルはすべて、グラウンド機器導体やデジタル機器グラウンドからアイソレートされています。電流能力を高めるには並列に、より高い電圧またはデュアル電圧電源の場合は直列にチャンネルを接続できます。どちらにしても、回路を保護し、他のチャンネルでの過電流を防止するためには、すべての電源チャンネルを同時にオン/オフする必要があります。

同期の原理

すべてのコネクタの配線と構成は同じです。接続には、3種類のワイヤー (出力のオン/オフ用とグラウンド接続用) を用いたバス構造が使用されます。すべての出力は、手動制御、または R&S®NGL200/NGM200 電源のチャンネル出力の同時オン/オフ動作を同期させるローデ・シュワルツのデジタルI/Oオプションを用いたリモート制御により、同時に切り替えられます。

出力を同期させるためのバス構造



Application Card | Version 01.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



同期動作

R&S®NGL202/NGM202の"CH1"と"CH2"のいずれかのボタンまたはR&S®NGL201/NGM201の出力ボタンをオンにすると、接続されている測定器のすべてのチャンネルがオンになります。

R&S®NGL202/NGM202の"CH1"と"CH2"のいずれかのボタンまたはR&S®NGL201/NGM201の出力ボタンをオフにするか、リモートコマンドによって任意のチャンネルを無効にすると、接続されている測定器のすべてのチャンネルがオフになります。

チャンネルの過電流、過電圧、過電力保護をプログラミングすることも可能で、値が保護リミットを超えるとすべてのチャンネルがオフになります。

まとめ

BMSのテスト中にバッテリーセルをシミュレートする場合などに、R&S®NGL200/NGM200 電源の複数のチャンネルを並列または直列に接続することができます。チャンネルは個別に制御することも、まとめて制御することもできます。デジタルI/Oオプションを使用すれば、複数のチャンネル出力を同時にオン/オフできます。

詳細はこちら

<https://www.rohde-schwarz.com/manual/ngl200/>
<https://www.rohde-schwarz.com/manual/ngm200/>
<http://www.rohde-schwarz.com/appnote/1GP126>



| 名称 | タイプ | オーダー番号 |
|------------|--------------|--------------|
| 直流電源1チャンネル | R&S®NGL201 | 3639.3763.02 |
| 2チャンネル電源 | R&S®NGL202 | 3639.3763.03 |
| 直流電源1チャンネル | R&S®NGM201 | 3638.4472.02 |
| 2チャンネル電源 | R&S®NGM202 | 3638.4472.03 |
| デジタルトリガI/O | R&S®NGL-K103 | 3652.6385.02 |
| デジタルトリガI/O | R&S®NGM-K103 | 3643.9904.02 |

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

www.rohde-schwarz.com

ローデ・シュワルツ トレーニング

www.training.rohde-schwarz.com

ローデ・シュワルツ カスタマーサポート

www.rohde-schwarz.com/support

R&S® は、ドイツRohde & Schwarz の商標または登録商標です。

PD 3684.0282.96 | Version 01.00 | 6月 2023 (st)

複数のDC電源チャンネルの制御 (R&S®NGL200/NGM200)

掲載されている記事・図表などの無断転載を禁止します。

おことわりなしに掲載内容の一部を変更させていただくことがあります。

あらかじめご了承ください。

© 2023 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 Munich, Germany