

R&S®CDS

キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェア

マルチユーザーの学生ラボ用教育ソフトウェア



Product Brochure
Version 04.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



概要

R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェアを使用すれば、複数のワークベンチを備えたラボで学生グループを容易に指導できるようになります。さらに、多くの測定器ファンクション、設定、ファームウェアアップデート、スクリーンショットにアクセスすることができます。

電子計測研究室(ラボ)で大人数の学生グループを指導するのは、管理が難しいことがあります。特にラボに多くのワークベンチとさまざまな測定器がある場合、同一の条件をすべての学生に提供するのには極めて面倒です。すべての学生から結果を回収するのも、通常は非常に時間がかかる作業です。定期的にファームウェアをアップデートして、すべての測定器を最新の状態に維持する必要もあります。

R&S®CDSソフトウェアを使用すれば、このようなタスクを複数の測定器に対して同時に実施できます。R&S®CDSを使えば、複数の電子計測ベンチを備えたラボで、大人数の学生グループの指導を容易に、かつ時間的にも効率良く行えるようになります。

ソフトウェアは1台の中央コンピューターから操作でき、ローカルネットワーク内でサポートされる測定器に自動的に接続されます。ユーザーのラボレイアウトに合うようにカスタマイズした仮想ベンチ上に測定器を配置できます。数回クリックするだけで、複数の測定器のファームウェアアップデートを同時に行えます。

R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェアは、最大300台までの個別の測定器(オシロスコープ、スペクトラム・アナライザ、ネットワーク・アナライザ、電源)をリモートに制御できます。講師は、ソフトウェアを使用して、すべてのワークベンチに同じ条件を設定でき、1台の測定器の設定を保存して、それをすべての学生に共有できます。また、すべての学生の結果を同時に回収できます。これらの操作も、数回のクリックだけで可能です。



講師は、ソフトウェアインターフェースを使用して、リモートで1台の測定器を制御したり複数の測定ファンクションを実行したりできます。これによって、学生グループのラボでの同時トレーニングを大幅に簡素化できます。さらに、複数の測定器のファームウェアアップデートを同時に実行できるので、ワークベンチが多いラボの複数の測定器に対する定期的なメンテナンスも簡単になります。

R&S®CDSソフトウェアは、1台のコンピューターから大人数の学生ラボを容易に管理／制御するのに最適なソリューションです。ラボの管理者、指導教員、学生、教師は、以上のような優れたユーザビリティ、簡素化されたワークフロー、自動化機能の利点を等しく利用できます。

主な特長

- ▶ 大人数の学生ラボでの指導ルーチンを効率化
- ▶ 最大300台の個別の電子計測器を1つのワークステーションから制御可能
- ▶ オシロスコープ、スペクトラム・アナライザ、ネットワーク・アナライザおよび電源の、効率的な研修を学生に提供
- ▶ すべてのワークベンチに同じ条件を設定可能
- ▶ 1台の測定器の設定を保存して、すべての学生に共有可能
- ▶ クラスルーム全体のスナップショットを取得することで、途切れない指導を実現
- ▶ すべての学生から同時に結果を回収
- ▶ さまざまな測定器ファンクション、設定、ファームウェアアップデート、スクリーンショットを制御可能



主な利点と特長

ラボでの学生グループの指導を効率化

- ▶ すべてのワークベンチに同じ条件を設定可能
- ▶ 1台の測定器の設定を保存して、すべての学生に共有可能
- ▶ すべての学生から同時に結果を回収
- ▶ ラボのレイアウトに合うように仮想ベンチをカスタマイズ可能

複数の測定器に設定をロードして、これらの測定器に同じ課題をロードすることができます。テストの後に数回クリックするだけで複数の測定器でスクリーンショットを取得してこれを回収できるので、大人数の学生グループの指導／テストの効率が向上します。

最大300台の個別の測定器のリモート制御が可能

- ▶ R&S®RTC1000、R&S®RTB2000、R&S®RTM3000、R&S®RTA4000 オシロスコープ
- ▶ R&S®FSH、R&S®FSC、R&S®FPH、R&S®FPC1000、R&S®FPC1500 スペクトラム・アナライザ
- ▶ R&S®ZVH、R&S®ZPH ネットワーク・アナライザ
- ▶ R&S®NGE100、R&S®NGE100B 電源

複数の仮想ベンチにさまざまな測定器をグループ化して、ソフトウェアインタフェースでラボの概観を明確に定義できます。これには、個別の測定器のステータスも含まれます。自動検索により、ローカルネットワーク内でサポートされるすべての測定器を検出できます。それとは別に、個別の測定器の.xmlリストをソフトウェアにロードできます。ソフトウェアと実際のラボの配置が合うようにベンチレイアウトをカスタマイズできます。

リモート測定の実行

- ▶ さまざまな測定器ファンクションのリモート制御
- ▶ ハードキーファンクションおよびソフトウェア機能へのダイレクトアクセス
- ▶ ライブビューを介して容易に操作できるグラフィカル・ユーザー・インタフェース

R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェアを使用して、各構成測定器の測定ファンクションを実行できます。選択された測定器の制御レイアウトに適合したGUIを備えているので、ソフトウェアを直観的に操作できます。これにより測定作業が簡素化され、個々の学生トレーニングが可能になります。

R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェアにより、マルチユーザーの学生ラボで容易に、かつ時間的効率の高い指導が可能になります。

Configuration in use: Lab1.class

Customize view

Professor

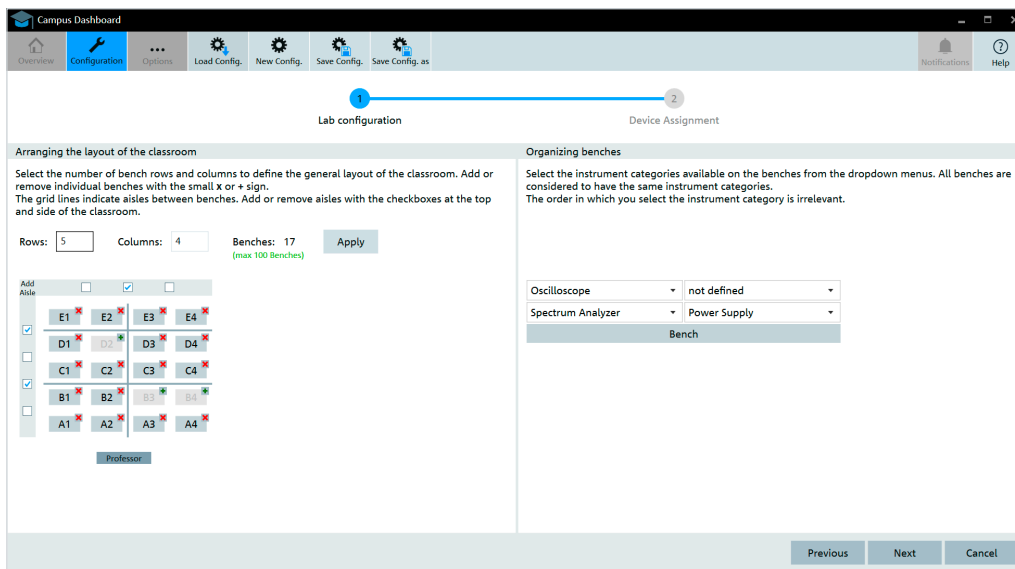
Legend

Selected	
In progress	
Connected/no error	12
Error	0
Scpi-error	1
Not connected	3
Not configured	8

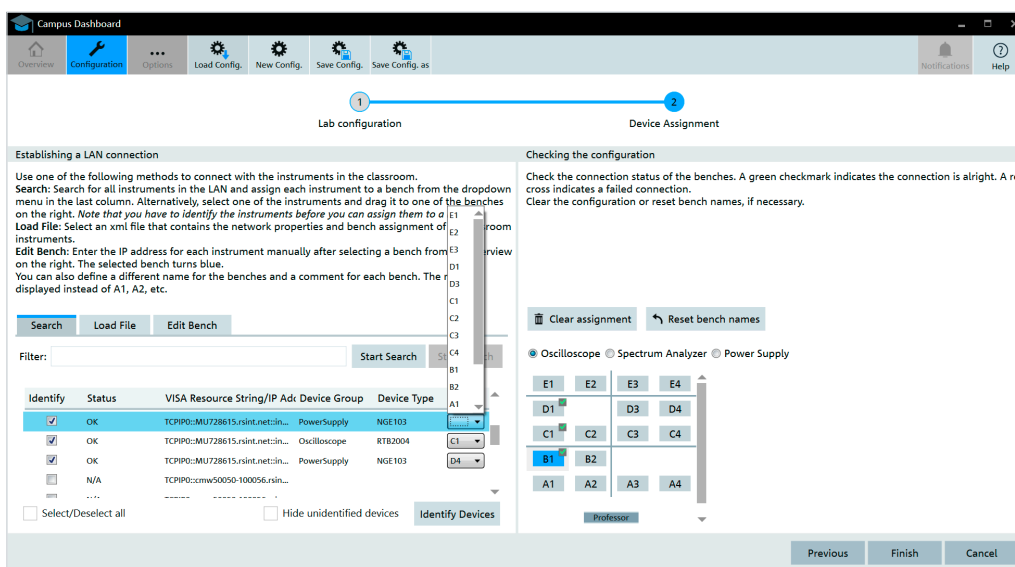
Total instruments 16

Oscilloscope Power Supply

Bench



ソフトウェアレイアウトをラボの配置に適合させて、個々のベンチに各々最大4台までの測定器を割り当てられます。



ローカルネットワーク内でサポートされている測定器を検索して、測定器を個々のベンチにドラッグ・アンド・ドロップできます。



R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェアを使用すれば、コンピュータ上ですべての測定器を1つのベンチに表示できます。ソフトウェアは、各測定器のリモート制御もサポートしています。



スナップショットの保存／ロード

演習の作成／編集／ロード

Exercise Editor

File name: Exercise 1

Required device not displayed?

PowerSupply

NGE103

Add Device

☒ PowerSupply

☒ SpectrumAnalyzer

☒ Oscilloscope

☒ NetworkAnalyzer

Load Exercise Save as Cancel

各測定器のファイルの削除、アップロード、ダウンロードがリモートで可能です。

File Transfer

Directory: /INT

Name	Size	Modification Date
BUSTABLE	0 Bytes	
SEARCH	0 Bytes	
STATISTICS	0 Bytes	
DEMO	0 Bytes	
TEMP	0 Bytes	
SELFAMEM.LOG	1 KB	
SELFALIM.LOG	6 MB	
DEVICON.FIL	111 KB	
README.TXT	181 Bytes	

Delete Upload Download Close

スナップショットの保存／ロード

- ▶ すべての測定器設定のスナップショットの保存
- ▶ 次回のセッションで設定を再ロードして続行
- ▶ 指導セッション用の測定器のセットアップ時間を短縮

1回クリックするだけで、すべての測定器の現在の設定内容を保存できます。保存したクラスルーム全体の「スナップショット」は、同じ測定器が接続されている限り、いつでも再ロードして保存した設定内容に戻すことができます。1つの課題を複数のセッションに分けて行わなければならない場合でも、この機能を使用することで途切れのない指導が可能になります。

演習の作成／編集／ロード

- ▶ カリキュラムに応じた新しい演習の作成
- ▶ 指導方法の改善のための既存のレッスンの編集
- ▶ 他の講師との協力と演習の共有

さまざまなタイプの測定器に合わせた演習を準備することで、学生のカリキュラム習得が容易になります。接続されている測定器の種類の数にかかわらず、演習機能を使用することで、必要なすべての測定器に設定をロードできます。自分の指導方法に合わせて演習を準備することができます。また、教室の大きさやレイアウトに関係なく、他の講師と協力したり、演習を共有したりすることもできます。

設定のロード／回収およびファームウェアアップデート

- ▶ 同じ種類の複数の測定器を同時に設定
- ▶ 学生グループに同じ指導手順を提供
- ▶ 複数の測定器のファームウェアアップデートを同時に実行

複数の測定器を同時に設定できる機能が、学生グループに同じ指導条件を提供するために不可欠です。複数の測定器を同時にアップデートすることで時間を節約し、効率を改善して、ラボ環境を最新に保つことができます。ファイル転送機能により、測定器のファイルの保存、ダウンロード、削除が可能です。

Firmware Update

Select File: S:\GR-1DC-Projekte-SW\LabManagementSoftware\SupportedDevices\NGE\FW\NGE100FWRelease.fwp

Device Type	Bench	Status	Info
NGE103	A5	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...
NGE103	B3	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...
NGE103	C2	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...
NGE103	B4	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...
NGE103	B5	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...
NGE103	C5	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...
NGE103	C1	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...
NGE103	A2	Updating...	Ready for updating
NGE103	B2	Updating...	Ready for updating
NGE103	B1	Updating...	00.0% - Starting Firmware Update...

Start

Cancel

Close

1回クリックするだけで、複数の測定器のファームウェアアップデートを同時に開始できます。

主な仕様

主な仕様

サポートされる測定器

オシロスコープ	R&S®RTC1000、R&S®RTB2000、R&S®RTM3000、R&S®RTA4000
スペクトラム・アナライザ	R&S®FSH、R&S®FSC、R&S®FPH、R&S®FPC1000、R&S®FPC1500
ネットワーク・アナライザ	R&S®ZVH、R&S®ZPH
電源	R&S®NGE100、R&S®NGE100B

その他の測定器は、ご要望に応じてサポートします。

最小システム要件

HDD	300 Mバイト
RAM	3 Gバイト
オペレーティングシステム	Windows 7以降、64ビット版

オーダー情報

R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェアでは2種類のライセンスをご利用いただけます。両方とも、操作にはハードウェアUSB dongleが必要です。

- ▶ ローカルライセンスでは、R&S®CDS-LL USB dongleを、R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェアを動作させるコンピュータに接続します。この場合、ソフトウェアはそのコンピュータ上でだけ動作します。
- ▶ フローティングライセンスでは、R&S®CDS-FL USB dongleをローカルネットワークのサーバーに接続します。この場合、ライセンスは複数のコンピュータで使用できますが、1回に使用できるコンピュータは1台だけです。

概要	型番	オーダー番号
キャンパスダッシュボード (ローカルライセンス／dongle)	R&S®CDS-LL	1337.9817P02
キャンパスダッシュボード (フローティングライセンス／dongle)	R&S®CDS-FL	1337.9817P03

高付加価値のサービス

- ▶ 世界に広がるサービス網
- ▶ 各地域に即した独自性
- ▶ 個別の要望に応える柔軟性
- ▶ 妥協のない品質
- ▶ 長期信頼性

ローデ・シュワルツ

Rohde & Schwarz グループは、次の各ビジネス・フィールドにおいて革新的なソリューションを提供し続けています：電子計測器、放送機器、セキュリティ通信、サイバーセキュリティ、そしてモニタリング & ネットワーク・テスト。創業80年を超えるドイツ・ミュンヘンに本社を構えるプライベート・カンパニーで、世界70カ国以上に拠点をもち、大規模な販売・サービスネットワークを展開している会社です。

永続性のある製品設計

- ▶ 環境適合性と環境負荷の低減
- ▶ 高エネルギー効率と低排出ガス
- ▶ 長寿命かつ所有コストの最適化

Certified Quality Management
ISO 9001

Certified Environmental Management
ISO 14001

ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社
www.rohde-schwarz.com/jp

お客様窓口：

- ▶ ご購入に関するお問い合わせ
TEL: ☎ 0120-190-721 | FAX : 03-5925-1285
E-mail : sales.japan@rohde-schwarz.com
- ▶ 技術ホットライン
TEL: ☎ 0120-190-722
E-mail : TAC.rsjp@rohde-schwarz.com
- ▶ 修理・校正・サービスに関するお問い合わせ
TEL: ☎ 0120-138-065
E-mail : service.rsjp@rohde-schwarz.com

電話受付時間 9:00 ~ 18:00
(土・日・祝・弊社休業日を除く)

R&S® は、ドイツRohde & Schwarz の商標または登録商標です。
PD 5216.3308.16 | Version 04.00 | 11月 2019 (sk)
R&S®CDS キャンパス・ダッシュボード・ソフトウェア
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。
© 2018 - 2019 Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG | 81671 Munich, Germany