

DCブリッジ “高電流” レンジエクステンダー

World's First **MODULAR AND EXPANDABLE** Family of Range Extenders



6623Aシリーズの特色

- * DC電流：3000Aまで拡張可
- * ローエンドレンジ：0.1 μ まで
- * モジュラーデザインの為、拡張性に富み、投資の無駄がない
- * 150A毎のレンジエクステンダー（内蔵バイポーラ電流ソース）
- * リニアリティー： ± 0.01 ppm（フルスケール）
- * 外部電源不要
- * 外付け反転スイッチ不要
- * 強制空冷不要



GUILDLINE INSTRUMENT 6623Aシ

リーズの高電流レンジエクステンダーは特許出願中の新しい設計コンセプトによる、最もモジュラリティに富んだレンジエクステンダーです。6623Aシリーズは3Aから3000Aまでの出力電流が利用できるレンジエクステンダーのファミリーです。

広く愛用されているOne-Bridgeシステムの6622Aシリーズ用に設計されたこの新しい6623Aレンジエクステンダーはユニークで各ユーザーの負荷に適したソリューションを提供します。真のソリューションは現在及び将来の負荷に対して焦点を当てるだけではなく、今日益々厳しくなっている予算と投資効果の算定に対しても考慮を払っています。

6623Aシリーズの高電流レンジエクステンダーは6622Aブリッジの測定範囲とテスト電流出力能力を拡張します。測定の仕様は6622Aブリッジとの共用で完全かつ包括的な仕様として提供されます。

6623Aシリーズは、外部スイッチ、エアサプライ、外部電源を必要とせず最も範囲の広い拡張出力を提供します。

6623Aシリーズはモジュラーデザインになっているので、6622Aブリッジと共に使用することにより、当面必要とされる構成の装置を現在の予算で購入し、将来より大きな電流対応が必要となった場合には150A毎にエクステンダーを拡張すれば良く、当初の設備投資を無駄にする事は全くありません。

6623Aの核となるデザインは特許出願中の150A電流源です。6623Aは必要な電流をユーザーが選ぶインターバルで極性を自動反転でき、外付けのスイッチやエア供給装置を必要としません。必要な機能を内蔵している6623Aレンジエクステンダーは校正処理を完全に自動化させることができます。

6623Aシリーズで使用されているこのGuildlineの新しく革新的な電流源は高価な外部電源、エアコンプレッサー、外部スイッチを必要しないばかりではなく、これらの外部装置を使用する場合に必要な厄介なプログラミングも不要です。150Aモデル用に開発された処理方法は600A、1000A、3000A、そして150A増分でのそれらの中間モデルのいずれにも適用できます。

6623A Series DCC Bridge Range Extenders

ブリッジエクステンダーによりDCCブリッジはより高い電流でより低い抵抗値（シャント）を測定する事が出来るようになります。



Guildlineの独自技術によりGuildline製品のユーザーはシャント測定能力の拡張において最高の品質と融通性を享受することができます。既存の多くのレンジエクステンダー製品とは異なり、6623Aシリーズはゼロから設計されました。この為、測定機能、サイズ、パワー処理等の改善だけではなく投資予算への考慮も払うことができました。6623Aシリーズのどのレンジエクステンダーもどの6622AシリーズOne-Bridgeソリューションと一緒に使用することができます。6622Aブリッジは接続された6623Aを自動的に設定し、利用できる電流範囲を認知するので、接続されたレンジエクステンダーの限度以上の電流を使用とする場合には警告を出します。このようにスマートなインテグレーションを実現しました。

6623A-3 Amp Model

6623Aシリーズは6623A-3Aモデルから始まります。高さはたった3Uのラックサイズで、余り高い電流は必要ではないが典型的なDCCブリッジの150mAより大きな電流を必要とする応用に最適です。3Aまでの電流で最小1mΩまでの範囲での精密な校正が可能となります。1mΩ、10mΩ、100mΩのダイヤル式可変抵抗器のミリオーム標準の校正に申し分がありません。3Aモデルは1Ωまで、あるいはそれ以上の抵抗値の校正に使用することもできます。アプリケーションがこの様な範囲に収まるのであれば6623A-3Aモデルは適切な選択となります。450A及びそれ以上の6623Aモデルを使用する場合にも6623A-3Aは構成部品として使用されます。

6623A-3Aは卓上型、ラック取付用があり、必要な電源は120V～240V、50/60Hzです。

6623A (Rx/Rs) Ratio ² -Uncertainties	10 ⁻⁶ :1	10 ⁻⁵ :1	10 ⁻⁴ :1	10 ⁻³ :1	10 ⁻² :1	10 ⁻¹ :1
Base Model & XR Models				± 0.4 ppm	± 0.4 ppm	± 0.4 ppm
6622A-XP/XPR/HV Models				± 0.3 ppm	± 0.3 ppm	± 0.3 ppm

6623A-150 Amp and 6623A-300 Amp Standard Models

もっと高い電流が必要ですか？ そうであれば6623A-150あるいは6623A-300Aモデルをご検討して下さい。これらのモデルは非常にコンパクトで4Uの高さしか必要としません。300Aまでの電流出力でたったの7インチの高さです。実際、どの6622Aシリーズブリッジと一緒に使用しても合計の高さはまだ14インチです。この大きさを1μΩから1GΩまでの測定能力があります。これらのモデルも卓上型とラック取付用があります。

更に良い事は、150Aと300Aは3Aレンジエクステンダーを内蔵している事です。これはこれらのモデルは6623A-3を必要とせず、従って高さも4Uに納まる事を意味しています。150A、300Aモデルも6623A-3と同様に120VAC電源が利用できます。特別な電源、エアーコンプレッサー、外付けスイッチも必要ありません。もちろん特別な排熱装置も不要です。このような特色は設置場所のレイアウトを考える場合に融通性があります。設置や使用操作も大変容易です。他の6623Aモデルと同様に150A、300Aモデルは3000Aモデルまで拡張することができます。従って、投資を全く無駄にしません。

6623A-150 and 300 Amp Range Extender Measurement Specifications

6623A (Rx/Rs) Ratio ² -Uncertainties	10 ⁻⁶ :1	10 ⁻⁵ :1	10 ⁻⁴ :1	10 ⁻³ :1	10 ⁻² :1	10 ⁻¹ :1
Base Model & XR Models	± 5 ppm	± 5 ppm	± 5 ppm	± 0.3 ppm	± 0.3 ppm	± 0.3 ppm
6622A-XP/XPR/HV Models	± 4 ppm	± 4 ppm	± 4 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm

6623A-450 Amp and 6623A-600 Amp Standard Models

450Aと600Aモデルも卓上型とラック取付用があり、下位シリーズのモデルと同様に3000Aモデルまで拡張することができます。たった5Uの高さでこれらのコンパクトなモデルはレンジエクステンダーとしては世界で最も小さな必要設置面積で大きな電流を発生する事ができます。実際、これらのレンジエクステンダーモデルは別電源を必要とする他社の製品とほとんど同サイズです。これらのモデルは単相220V、50Hzまたは60Hzでの使用となります。またこれらのモデルは6623A-3Aを組み込んでおります。

6623A-450 and 600 Amp Range Extender Specifications

6623A (Rx/Rs) Ratio ¹ -Uncertainties	10 ⁻⁶ :1	10 ⁻⁵ :1	10 ⁻⁴ :1	10 ⁻³ :1	10 ⁻² :1	10 ⁻¹ :1
Base Model & XR Models	± 1 ppm	± 1 ppm	± 1 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm
6622A-XP/XPR/HV Models	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm

6623A-1000 Amp, 6623A-2000 and 6623A-3000 Amp Standard Models

更にもっと高い電流が必要ならば6623Aシリーズの1000A、2000A、あるいは3000Aの標準モデルをご検討して下さい。特許出願中のユニークな150アンペアパテントによるデザインにより標準モデルの中間値（例えば、900、1150、1500、2150、2300等々）を持つモデルの提供も可能です。しかしながら、最も需要の多い電流範囲をカバーする製品を標準品として選びました。1000A、2000A、3000Aのモデルは標準品としてあるいは下位モデルからのアップグレードとして利用ができます。これらのモデルは非常に高い高電流出力を出すので購入の際は使用上若干考慮して頂く点があります。しかしながら、以前のどのモデル用に開発された手順も継続して利用でき、違いは必要とする電流出力が増えるだけです。

1000A、2000A、3000Aモデルとこれらのシリーズの150A増分（900A、1500A、2150A等）を設置するには別個のラックが必要となります。熱消散と高電流の為の取り扱い上の問題がその理由です。それでもこれらのモデルは非常にコンパクトな装置と言えます。1000Aモデルと6623A-3A及びエクステンダートロイドでまだたったの12Uの高さです。しかも、追加の各1000Aは高さで5U（8.75インチ）分高くなるだけです。つまり、2000Aモデルは17U、3000Aモデルでも22Uでありラックの高さより40インチ少ない高さを占めるだけです。これらのモデルは220VAC電源を必要とし、全ての接続は安全の為に装置の後部で行います。

6623A-1000 Amp Range Extender Specifications

6623A (Rx/Rs) Ratio ¹ -Uncertainties	10 ⁻⁷ :1	10 ⁻⁶ :1	10 ⁻⁵ :1	10 ⁻⁴ :1	10 ⁻³ :1	10 ⁻² :1	10 ⁻¹ :1
Base Model & XR Models	± 7 ppm	± 1 ppm	± 1 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm
6622A-XP/XPR/HV Models	± 6 ppm	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm

6623A-2000 Amp Range Extender Specifications

6623A (Rx/Rs) Ratio ¹ -Uncertainties	10 ⁻⁷ :1	10 ⁻⁶ :1	10 ⁻⁵ :1	10 ⁻⁴ :1	10 ⁻³ :1	10 ⁻² :1	10 ⁻¹ :1
Base Model & XR Models	± 6 ppm	± 1 ppm	± 1 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm
6622A-XP/XPR/HV Models	± 5 ppm	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm

6623A-3000 Amp Range Extender Specifications

6623A (Rx/Rs) Ratio ¹ -Uncertainties	10 ⁻⁷ :1	10 ⁻⁶ :1	10 ⁻⁵ :1	10 ⁻⁴ :1	10 ⁻³ :1	10 ⁻² :1	10 ⁻¹ :1
Base Model & XR Models	± 5 ppm	± 1 ppm	± 1 ppm	± 1 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm	± 0.2 ppm
6622A-XP/XPR/HV Models	± 4 ppm	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.9 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm	± 0.15 ppm

1. 不確かさはRSとして1を使用した場合に基づきます。
2. 標準以外のモデル（例えば900A、1500A、2250Aモデル等）の仕様についてはお問合わせ下さい。

6622A BridgeWorks Software

Guildlineはユニークな電流レンジエクステンダーとDCCブリッジハードウェアを提供するだけでなく、全く新しいソフトウェアのソリューションも提供致します。ソフトウェアプログラムのBridgeWorksファミリーは6622Aブリッジと6623Aレンジエクステンダーを使用する場合の両方の装置のセットアップ、コントロール、測定、レポートのフルサポートを行います。従って、6623Aシリーズのどのモデルを使用しても完全な自動測定を行う事ができます。IEEE488.2経由で完全にプログラム可能な6622Aシリーズのブリッジを経由してコントロールを行います。

6623A Series DCC Bridge Range Extenders

一般仕様

Model	Output Ranges (A)	Transformation Ratios	Chassis Height		Configuration	Power Requirements		
			(mm)	(in)		V	VA	Hz
6623A-3	0.1 - 3A	20 to 1	133	5.25	Single Stage	100 - 240	100	50/60
6623A-150	0.1 - 3A	20 to 1	133	5.25	Single Stage	100 - 240	1000	50/60
	3A - 15A	100 to 1						
	15A - 150A	1000 to 1						
6623A-300 Note 1	0.1 - 3A	20 to 1	178	7.0	3A Single Stage Cascaded to 3A unit	100 - 240	1500	50/60
	3A - 30A	200 to 1						
	30A - 300A	2000 to 1						
6623A-450 Note 1	0.1 - 3A	20 to 1	222	8.75	3A Single Stage Cascaded to 3A unit	220 - 240	2400	50/60
	3A - 45A	400 to 1						
	45A - 450A	4000 to 1						
6623A-600 Note 1	0.1 - 3A	20 to 1	222	8.75	3A Single Stage Cascaded to 3A unit	220 - 240	3000	50/60
	3A - 45A	400 to 1						
	45A - 600A	4000 to 1						
6623A-1000 Note 2	0.1 - 3A	20 to 1	133	5.25	6623A-3 Cascaded to 6623A-3	100 - 240	100	50/60
	3A - 15A	200 to 1						
	15A - 150A	2000 to 1						
	150A - 1050A	20000 to 1						
6623A-2000 Note 2	0.1 - 3A	20 to 1	133	5.25	6623A-3 Cascaded to 6623A-3	100 - 240	100	50/60
	3A - 15A	200 to 1						
	15A - 150A	2000 to 1						
	150A - 2100A	20000 to 1						
6623A-3000 Note 2	0.1 - 3A	20 to 1	133	5.25	6623A-3 Cascaded to 6623A-3	100 - 240	100	50/60
	3A - 15A	200 to 1						
	15A - 150A	2000 to 1						
	150A - 3000A	20000 to 1						

注1：メインシャーシーにシングルステージの3Aが含まれています。

注2：600A以上のユニットは6623Aモデルが必要です。600A以上のユニットは別個のキャビネットでラックマウントされます。

注3：600Aモデルまでは卓上型とラックマウント型の両方が利用できます。

Operating Temperature to Full Specification	+23 ± 4	°C
	+73 ± 7	°F
Operating Temperature Maximum Range <50% RH	+10 to +40	°C
	+50 to +104	°F
Storage Temperature Maximum Range	-20 to +60	°C
	-4 to +140	°F
Operating Humidity	20 to 70	% RH
Storage Humidity	15 to 80	% RH
Power Requirements (Maximum):	1000	VA
Voltage Requirements (3A to 300A units)	100, 120, 220 or 240 ±10%	VAC
Voltage Requirements (600A to 3000A units)	220 or 240 ±10%	VAC
Line Frequency	50 ±5% or 60 ±5%	Hz
Dimensions (Bench Unit):	D 660 , W 440	mm
	D 26 , W 17.3	in
Dimensions (Rack Unit):	D 660 , W 526	mm
	D 26 , W 20.7	in

一般仕様 (続き)

Resistance Range 3A to 600A		1 μ to 100	Ω
Resistance Range 900A to 3000A		0.1 μ to 100	Ω
Linearity		± 0.01	ppm of full scale ratio
Temperature Coefficient		± 0.02	ppm/ $^{\circ}$ C
Warm-up time to full rated accuracy		45	Minutes
Test Current Programmed through the 6622A Bridge	0.1A - 3A Compliance	+/-8	V
	3A - 15A Compliance	+/-8	V
	>15A Compliance	+/-5	V
	3A Accuracy	$\pm 0.6 \pm 1$	% + mA
	15A Accuracy	$\pm 1 \pm 100$	% + mA
	>15A Accuracy	$\pm 1.5 \pm 100$	% + mA
	3A Stability (10 Min.)	$\pm 0.01 \pm 0.2$	% + mA
	>3A Stability (10 Min.)	$\pm 0.05 \pm 10$	% + mA
	Resolution	± 17 bits	1 part in 131,000

サービス及びサポート

GuildlineはISO 17025の認定を受けました。1 μ から10P までの幅広い領域の抵抗値の認定を得ています。Guildline製品をご使用しているが他社の標準も持っている場合でも、是非弊社にご連絡頂きたいと願っております。

オーダー情報		Guildline Instruments IS DISTRIBUTED BY:	
Model	List One Of Following Bench Models*	<div style="text-align: center;"> 総代理店 キーテクノ株式会社 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 1-14-6 Tel: 03-3251-3161 Fax: 03-3251-3166 E-mail: keytechno@pop14.odn.ne.jp </div>	
6623A-3	External 3A Range Extender for DCC Resistance Bridge		
6623A-150	External 150A Range Extender for DCC Resistance Bridge		
6623A-300	External 300A Range Extender for DCC Resistance Bridge		
6623A-600	External 600A Range Extender for DCC Resistance Bridge		
6623A-1000	External 1000A Range Extender for DCC Resistance Bridge		
6623A-2000	External 2000A Range Extender for DCC Resistance Bridge		
6623A-3000	External 3000A Range Extender for DCC Resistance Bridge		
6623A-XXX	Other Value - Specify Value in 150A Increments		
SM6623A	Service Manual (Extra Charge)		
66232A-3	3A Range Extender Lead Set		
66232A-150	150A Range Extender Lead Set		
66232A-300	300A Range Extender Lead Set		
66232A-600	600A Range Extender Lead Set		
66232A-1000	1000A Range Extender Lead Set		
66232A-2000	2000A Range Extender Lead Set		
66232A-3000	3000A Range Extender Lead Set		
Many other types of test and communication leads and accessories are available.		Guildline Instruments Limited 21 Gilroy Street, PO Box 99 Phone: (613) 283-3000 Fax: (613) 283-6082 Web: www.guildline.com Email: sales@guildline.com	