

# 省エネルギー

ESG

ECO

AI

# 省エネルギー エネルギー効率を通じて

省エネルギーという用語には、人間の活動を行うために必要なエネルギー消費を削減するためのさまざまな技術が含まれます。

省エネルギーは、エネルギープロセスを削減して作業量を減らすこと、またはこれらのプロセスを最適化して同じ作業に必要なエネルギー量をより減らすことによって達成できます。この最後の方法はエネルギー効率です。

エネルギー効率という用語は、他の効率の低いシステムよりも少ないエネルギーを使用して所定の結果を得る物理システムの能力を示し、一般的にその効率を高め、したがって省エネルギーと運用コストの削減を可能にします。

「エネルギー効率」とは、市場で利用可能な最良の技術や技法を採用し、エネルギー使用に対してより意識的で責任ある行動をとることで、「より少ない資源でより多くの成果を上げる」能力を示します。したがって、これは、より合理的なエネルギー利用、運用による無駄の排除、そして単純または複雑なシステムの最適ではない管理の排除を意味します。

エネルギー効率の向上は、技術の改善、エネルギー管理の最適化、エネルギー供給の多様化を含む介入の形態を実施することによって達成されます。廃棄物とエネルギー損失は、私たちが保有する隠れた「資源」であり、エネルギー効率の向上によって、これらを回収し、有効活用することで、経済的、環境的、そして社会的に大きなメリットをもたらすことができます。これらの理由から、エネルギー効率は、より安全で、より競争力があり、より持続可能な低エネルギー経済を達成することを目的とした健全なエネルギー戦略の不可欠な要素です。

## 省エネルギー

環境のためのエネルギー効率:

< CO<sub>2</sub>

エネルギー効率の向上により、化石燃料の使用を減らし、地球温暖化に寄与する温室効果ガスの排出量を削減することが可能になります。

企業のためのエネルギー効率:

< 運転コスト

エネルギー効率の向上により、企業のエネルギー支出を削減し、節約した資金を主要なビジネス活動に再投資して市場での競争力を高めることが可能になります。

未来のためのエネルギー効率:

> 利用可能な  
エネルギー

エネルギー効率は、最も普遍的に利用可能なエネルギー源です。最も便利でクリーンなエネルギーは、生産も使用も不要なエネルギーです。



## 電圧の最適化

配電網の平均電圧値は、多くの場合、ほとんどの電気機器の理想的な動作値よりも高くなります。

たとえば、230Vの線形負荷を240Vの電源で使用すると、4.3%多くの電流を吸収し、230Vの電源よりも9%多くの電力を消費します。

電圧最適化に関するよくある誤解として、電圧を下げると電流が増加し、したがって吸収される電力が変わらないというものがあります。これは定電力と呼ばれる特定のタイプの負荷に当てはまりますが、ほとんどの施設にはさまざまな負荷があり、施設全体を単一のユニットとして考慮することで、エネルギー節約の恩恵を多かれ少なかれ受けることができます。電圧最適化は、ネットワーク電圧の体系的かつ制御された削減を通じて動作することにより、アクティブおよびリアクティブ電力ネットワークからの吸収を削減することを可能にするエネルギー効率向上の技術です。

一部の電圧「最適化」デバイスは固定電圧調整を持っていますが、他のデバイスは電圧を自動的に電子的に調整します。電圧最適化システムは通常、建物の電気ネットワークと直列に設置され、すべての設置された電気機器が最適化された電源の恩恵を受けることができます。高電圧値は、必要以上のエネルギー消費と、それに伴う高い電気コストを引き起こします。

高電圧値は高価であるだけでなく、機器に悪影響を及ぼす可能性もあります。過剰な供給電圧は、ノイズ、熱、さらなる振動を引き起こし、特に過熱に敏感でより早く摩耗するモーターなどの内部コンポーネントにストレスを与えます。

**IREM Ecostab – Ecobuck 電圧最適化システム**は、ユーザーが実際に必要な電圧のみを受け取り、それ以上は支払わないことを保証し、電力品質を最適化し、エネルギー節約を実現します。

# ECOSTAB - ECOBUCK 電圧最適化装置



## 電気システムにおけるエネルギー効率

世界中の多くの国の電力網からの平均電圧供給は、多くの電気機器の理想的な動作電圧よりも高いことがよくあります。

たとえば、230Vの線形機器を240Vの供給で使用する、4.3%多くの電流を取り、230Vで使用するよりも約9%多くの電力を消費します。

IREMの電圧最適化装置は、さまざまな分野で使用されています：

- ✓ 産業
- ✓ 整備点検
- ✓ ホテル
- ✓ ケータリングとレストラン

## スマートデバイス (エネルギー節約のために)

IREM Ecostab - Ecobuck 電圧最適化装置は、電力品質とエネルギー節約に特化した製品です。

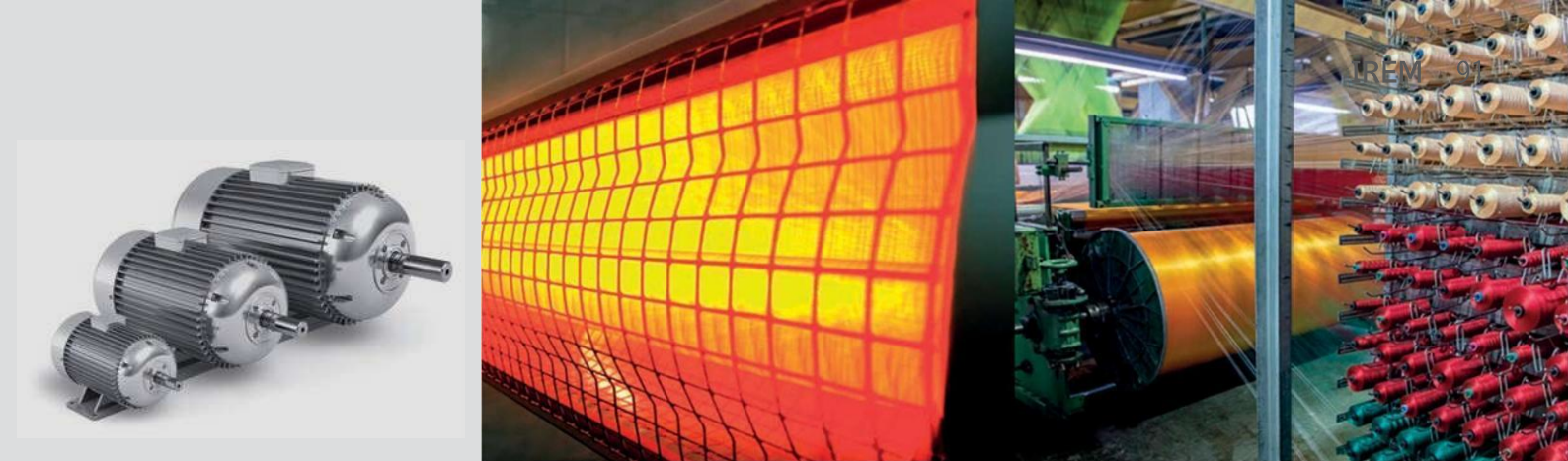
電圧最適化は、グリッド電圧の体系的かつ制御された削減を通じて動作し、ネットワークからのアクティブおよびリアクティブ電力の吸収を削減するエネルギー節約技術です。

配電網の平均電圧値は、多くの電気機器の理想的な動作値よりも高いことがよくあります。

Ecostab - Ecobuckは、電圧最適化の原理を利用して電力品質のレベルを向上させ、国際的な基準に従って測定および定量化されたエネルギー節約を実現するエネルギー節約装置です。

## IREM 提案





## 「TRANSIZIONE 5.0」計画の主力製品

イタリア市場において、政令19/2024(法律56/2024に改正)第38条で制定された「トランジツィオーネ5.0」計画は、多くの人が第五次産業革命と定義するものです。

「Industria 4.0」によって導入されたインセンティブ計画の自然な進化として、その目的は、エネルギー効率が高く、持続可能で再生可能エネルギーに基づく生産モデルへの生産システムの移行を支援することです。

税額控除の形で付与されるインセンティブは、生産施設で少なくとも3%のエネルギー消費削減が達成されるか、または投資の影響を受ける特定のプロセスで少なくとも5%の削減が達成されることを条件に認められます。

これには、「LEADING」製品として分類されるエネルギー効率製品の購入が必須です。

エネルギー消費削減を目的とした革新プロジェクトの一環として、IREM EcostabおよびEcobuckエネルギー節約装置は、付属書A – グループ2(品質保証と持続可能性のためのシステム) – ポイント8に該当します。

したがって、これらは「LEADING」エネルギー効率介入として適格です。

会社の生産管理システム または 供給ネットワークと接続され、前述の付属書に指定された追加要件を満たすことで、IREM EcostabおよびEcobuckエネルギー節約装置は、「Transizione5.0」計画の最終的な利益へのアクセスを可能にします。

これらの省エネルギー装置は、系統電圧を体系的かつ制御可能に削減および安定化し、システムのアクティブおよびリアクティブ電力吸収を削減することで電力品質を向上させながら、エネルギー消費を低減します。

**IREM Ecostab – Ecobuck 電圧最適化システム**を備えた施設は、エネルギー消費、コスト、ひいては二酸化炭素排出量を5~15%削減するケースが多く見られます！

ネットワーク最適化装置の導入を検討する最初のステップは、入力電圧レベルを監視し、把握することです：

IREM Ecometerエネルギー節約メーターは、パラメータの測定を可能にします。表示される値は、VDE-AR-E 2055-1標準で推奨される方法で計算されます。表示される省エネ効果は、計測器の計量チェーンの精度を保証します。

**IREM Ecostab – Ecobuck 電圧最適化装置**は、2つのデジタルネットワークアナライザーと、達成されたエネルギー節約を表示する追加のディスプレイを備えています。

これらのマルチメーターは、電圧、電流、周波数、電力、力率、総高調波歪みなど、主電源入力から節約装置出力までのすべての電気パラメータを表示します。これらのマルチメーターは次の特徴があります：

- ✓ 128x80ピクセルのLCDグラフィックディスプレイ、バックライト付
- ✓ 表示とプログラミング用の4つのキー
- ✓ シンプルで迅速なナビゲーション
- ✓ 測定、プログラミング、メッセージ用テキスト(5言語対応)
- ✓ 真のRMS測定(TRMS)
- ✓ 継続的なデータ取得
- ✓ 高精度

# 電源供給 および プロフェッショナルユーザー

電圧最適化装置に関する一般的な誤解は、電圧の低下が電流の増加をもたらし、したがって消費電力が一定のままであるというものです。これは特定の固定電力負荷に当てはまりますが、ほとんどの施設には多様な負荷があり、施設全体でのエネルギー節約の集約により、多かれ少なかれメリットを受けることができます。三相利用での施設の典型的な機器へのメリットについて、以下で説明します。

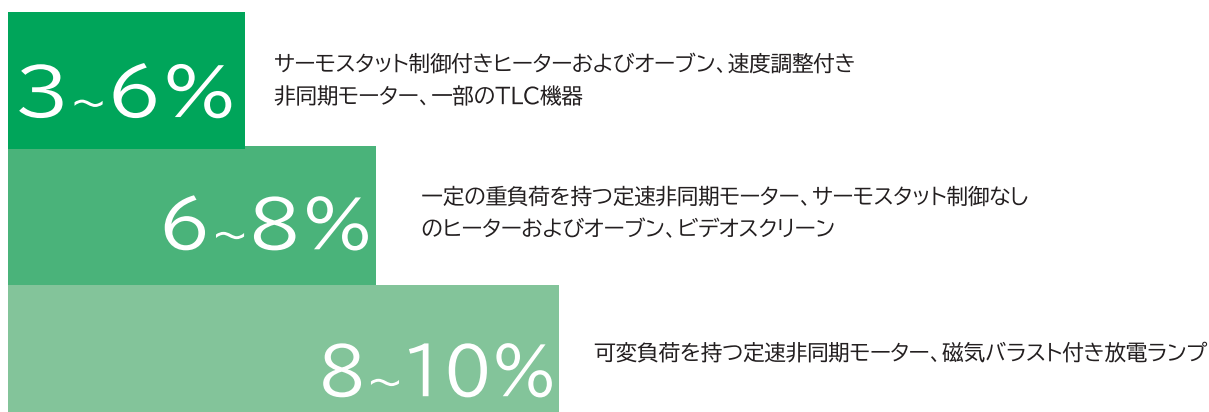
## ✓ 省エネの効果 ✓ 電力品質

- 1 照明機器（大規模な屋内エリア、屋根付き駐車場、スーパーマーケット、教室、廊下）**  
低強度放電ランプ、標準または高効率のフェロマグネティックバラスト付き蛍光管
- 2 照明機器（大規模な屋外エリア、産業用建物）**  
高強度放電ランプ、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ
- 3 小型 ACモーター**  
部分的、断続的、または連続的な機械的負荷を低トルクで持つ小型単相誘導モーター
- 4 中型および大型 ACモーター**  
三相誘導モーター（ネットワーク電圧で中型および大型）  
小型モーターに似ていますが、電圧低下に対してはあまり敏感ではありません
- 5 工業プロセス加熱機械**  
連続赤外線トンネル産業設備（産業、塗装プロセス、ビチューメンバンド適用プロセス）
- 6 工業プロセス加熱機械**  
トンネル産業用オープン（食品産業、ガラス産業）
- 7 家庭用電化製品および類似デバイス**  
特に、作動中のサーモスタット、モーター、または両方の組み合わせによって制御されない抵抗を備えた電化製品  
温風ハンドドライヤー、ヘアドライヤーなど
- 8 冷凍システム**  
制御されていない冷凍システム（始動・停止動作など）は、システムの種類、サイズ、および動作条件によっては電圧の影響を受けやすい場合があります
- 9 空調設備**  
ダンパーアクチュエータによる吸引および再循環変調を備えた集中型空調システムは、ネットワーク電圧に依存します

## ✕ エネルギー節約 ✓ 電力品質

- 1 永久磁石モーター および DCモーター**  
永久磁石(PM)モーターは、電磁石の代わりに磁石を使用して回転力を生成します。このタイプのモーターの例は、ECモーター（電子整流モーター）です。これらのモーターは一般に電圧の影響を受けず、変動は電子制御によって調整されます。
- 2 UPS および バックアップシステム**  
UPS（無停電電源装置）ユニットは、一定の出力を提供するように設計されています。  
UPSシステムは、電圧変動に対するバッファとして機能するために充電式バッテリーを使用します。  
したがって、UPSに接続された機器は電圧の影響を受けない機器として分類できます。
- 3 IT機器 および オフィス機器**  
ほとんどのIT電子機器は、電源に依存せずに固定電圧レベルで動作します。  
バッテリー駆動のデバイスには通常、主電源電圧（例：230V AC）を低電圧（例：15V DC）に変換するトランスが含まれています。  
このため、IT機器は一般に電圧の影響を受けないと考えられています。
- 4 LED 照明機器**  
LED（発光ダイオード）は、電気を半導体で通過させ、光の基本単位である光子を生成します。  
LEDは電子的に制御されているため、通常の電圧変動の影響を受けません。

## 省エネ効果 と 投資収益率



エネルギーを節約し、電力品質を最適化し、投資回収期間を短縮するのに役立つ要素は多数あります：

- 主電源電圧は常に定格値に近いわけではありません。電圧は通常、深夜帯に高くなることが多く、定格値より10%高くなることも珍しくありません。  
ユーザーが電力変電所の近くにいる場合、このレベルを超えることがよくあります。電圧が定格値の10%を超えると、節約効果は約20%に増加します。
- 電動機器の種類。機器によっては、他の機器よりも高い節約効果が得られるものもあれば、全く節約効果が得られないものもあります。
- デバイスの使用。Ecostab - Ecobuckを、最大供給可能トルクよりも低いストールトルクを持つモーターに接続して使用することで、最良の結果が得られます。

- 電圧最適化装置によって供給されるデバイスの総消費電力。  
Ecostab - Ecobuck 電圧最適化装置の出力が高いほど、その投資回収期間は短くなります。

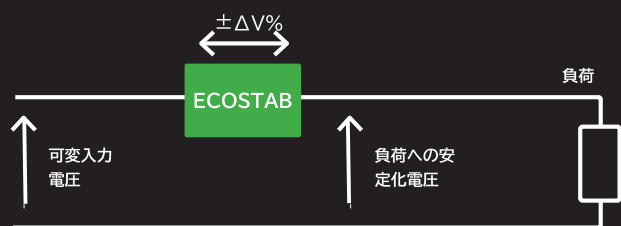
すべての機器や負荷が同等のエネルギー節約を保証するわけではなく、潜在的なエネルギー節約を予測するためには、その使用に関する慎重な分析が必要です。

場合によっては、投資を最適化するために、Ecostab - Ecobuck 電圧最適化装置の使用を一部のデバイスに限定することが有利な場合があります。

省エネ効果と最適化された電力品質により、電圧最適化装置のコストは通常、1年から5年の期間で回収されます。

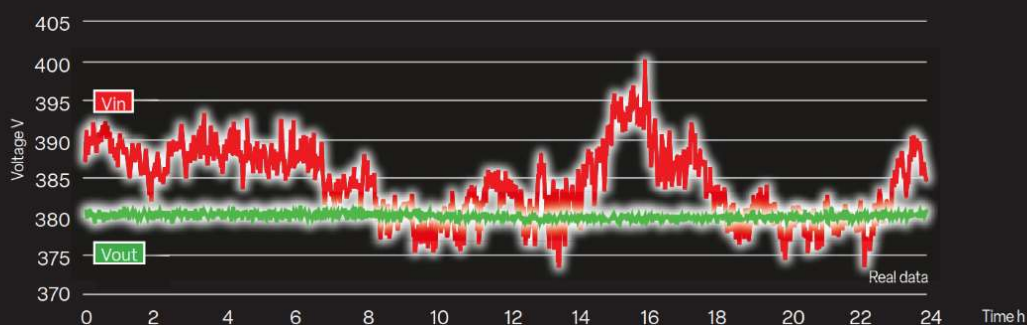


## ECOSTAB の特徴



ECOSTAB は、省エネを目的に設計された電圧安定装置であり、すべての電源電圧条件で電力品質を向上させることができます。

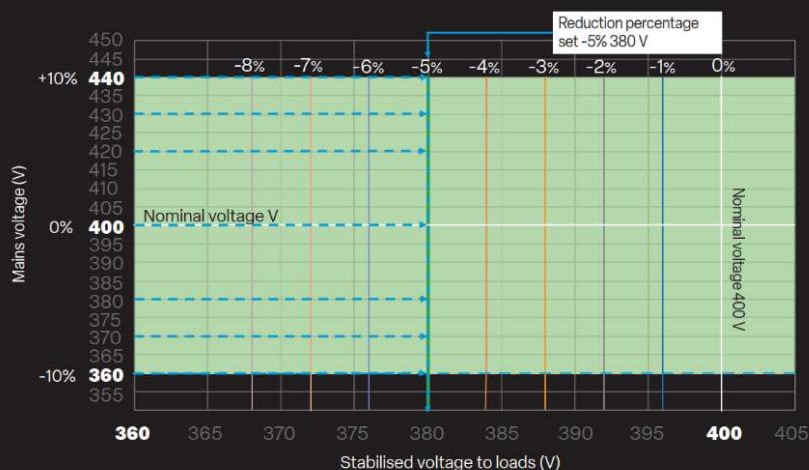
Ecotab は、負荷に対して公称電源電圧と同等またはそれ以下の安定した電圧を供給します。負荷に供給される電圧は、公称値から-8%の範囲でポテンシオメータを通じて設定できます。



Ecotab は、配電網の電圧を増減させることで、負荷に最適な電圧を供給します。この電圧は、任意の値に設定し、安定した状態に保つことができます。

希望する電圧値は、最小値 368V(-8%) から、最大値 400V( $\pm 0\%$ ) の範囲で線形に調整可能です。

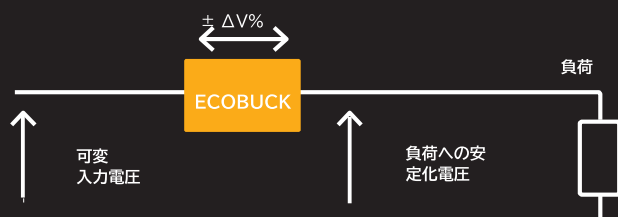
標準で許可されている主電源電圧の変動範囲(公称値 400Vの $\pm 10\%$ )の全範囲において、負荷は常に Ecotab によって希望する電圧で供給され、 $\pm 1\%$ の安定性が保たれます。



主電源電圧の過剰および不足の変動は補償され、負荷への供給電圧は設定値で安定して維持されます。

例えば、400Vの公称電圧の-5%に相当する380Vの供給電圧を選択したい場合、選択された電圧値は360Vから440Vの入力変動範囲内で一定に維持されます。

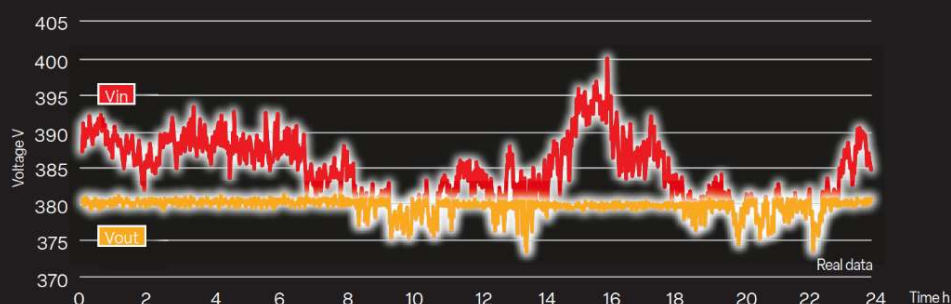
## ECOBUCK の特徴



ECOBUCK は、省エネを目的に特別に設計された電圧安定装置で、特定の主電源電圧条件における電力品質の向上を実現します。

Ecobuck は、定格主電源電圧より低い値、または定格電圧と同等の限界値で、安定した電圧を負荷に供給します。

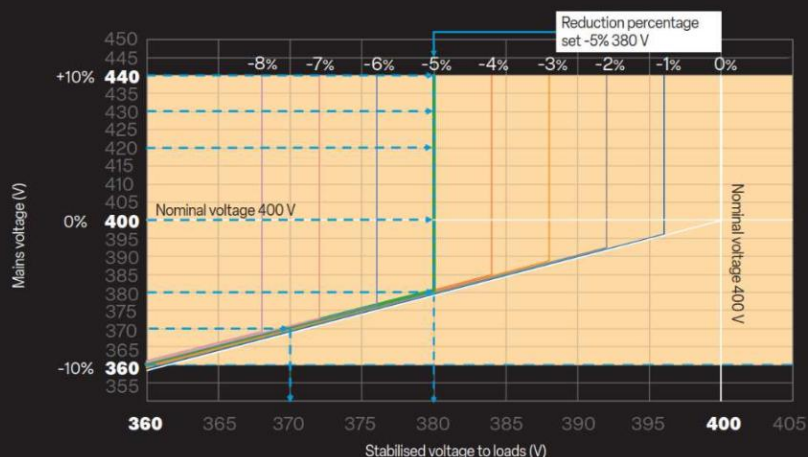
負荷への供給電圧は、ポテンショメータによって定格値から-8%の間で設定できます。



Ecobuck は、配電網の電圧を低減させることができ、負荷に対して公称電源電圧よりも低い最適な電圧を提供します。

Ecobuck の動作は、設定された電圧値よりも主電源電圧が低い場合のみ、供給電圧を変更しない点で Ecostab とは異なります。

希望する値よりも低い電圧の条件では、Ecobuck は供給条件を悪化させることなく、負荷は Ecobuck がいない場合に供給される電圧で電力が供給されるだけです。

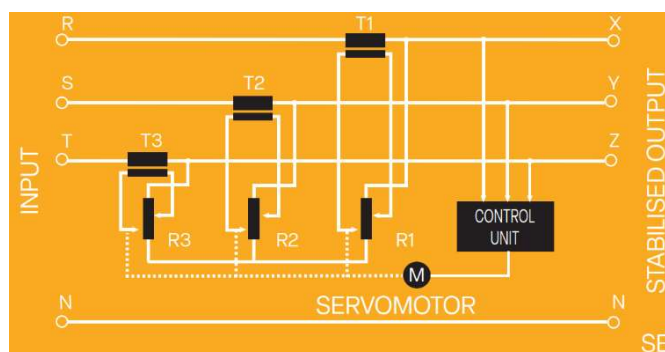


電気ユーザーは、Ecobuck 本体に設定された出力電圧よりも電源電圧が高い場合、安定化された電圧で Ecobuck から供給されます。電力網の電圧が設定電圧値よりも低い場合、Ecobuck は何の調整も行わず、結果として、負荷は Ecobuck がいない場合に供給される電圧で電力が供給されます。例えば、400Vの公称電圧の-5%に相当する380Vの負荷供給電圧を選択したい場合、選択された電圧値は380Vから440Vの入力変動範囲内で一定に保たれます。

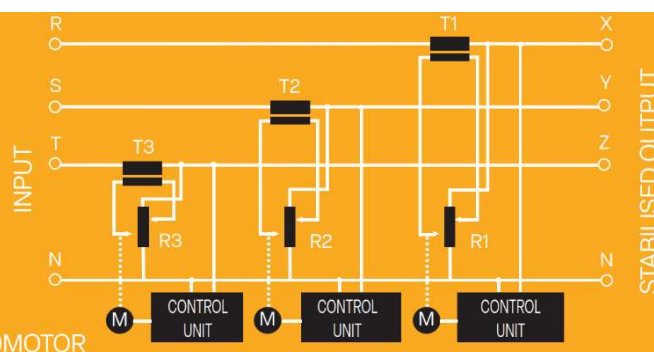
例えば、電源電圧が375Vに低下した場合、Ecobuck は375Vを負荷に供給します。電源電圧が設定値より高い値(例えば382V)に戻ると、Ecobuck は負荷の電圧を調整して動作を再開します。

## 電圧最適化装置 動作原理

ECOSTAB – ECOBUCK Tモデル  
3相の共通調整



ECOSTAB – ECOBUCK Yモデル  
3相の独立した調整



電子制御回路は、電圧最適化装置から供給される電圧を検出し、基準電圧と比較します。出力電圧と基準電圧の差が事前に設定された許容範囲を超えると、エラー信号が生成されます。この信号は、出力電圧が設定値よりも低いか高いかに応じて、負または正の値になります。この信号はサーボモーターを作動させ、可変単巻変圧器の可動接点(電気黒鉛ローラー／ブラシ)を動かして変圧比を変化させ、直列変圧器の一次巻線に、設定範囲内の値に戻すために必要な加算または減算電圧を供給します。出力電圧の実効値(RMS)は安定しており、入力電源に存在する可能性のある高調波歪みの影響を受けません。この調整システムの利点は、電源ラインに直列に可動接点が存在しないことです。

### 一般的な特徴

電力範囲: 5～4000kVA(単相および三相)

精度: 高調波歪みが存在する場合でも $\pm 1\%$  RMS

過負荷耐量: 定格電力の10倍(10ms)、5倍(6s)、2倍(1min)

効率: 98.5%以上

力率および負荷変動の影響を受けない特性: 精度および制御速度は、あらゆる負荷条件(全負荷または無負荷、誘導性負荷または容量性負荷)において変化しません。

周波数変動の影響を受けない特性

高調波歪み: 高調波歪みは、あらゆる動作条件において常に0.1%以内に維持されます。

インピーダンス: 既存の設備に Ecostab - Ecobuck 電圧最適化装置を設置する場合、最適化装置の内部インピーダンスがモデルに応じて 0.52 ～ 0.015 オームの範囲であり、ラインインピーダンスに大きな影響を与えないため、保護に関する新たな計算は必要ありません。



Figure G

IP21



Figure H



屋外モデル

IP54



屋内モデル

**動作温度:** Ecostab - Ecobuck電圧最適化装置は、連続運転、全負荷、最小入力電圧といった最も過酷な条件下において、最高周囲温度40℃で動作するように設計されています。より高い温度に対応するモデルは、ご要望に応じて製造いたします。

**保護等級:** IP00、IP21、IP54(屋内用)、IP54(屋外用)

**冷却システム:** 全てのIP21モデルは、自然対流(ファンレス)設計です。IP54モデルは、周囲条件に応じてファンまたは空調による冷却を行います。

**信頼性:** Ecostab - Ecobuck電圧最適化装置は、IREMが60年以上製造してきた MinistabおよびSterostab 電圧安定化装置と同じ技術と部品を使用しています。50万時間を超えるMTBFは、IREMの技術面と製造プロセスの継続的な改善の成果です。

**設置:** 電圧最適化装置は、電力計の後、電気使用機器の前に設置します。

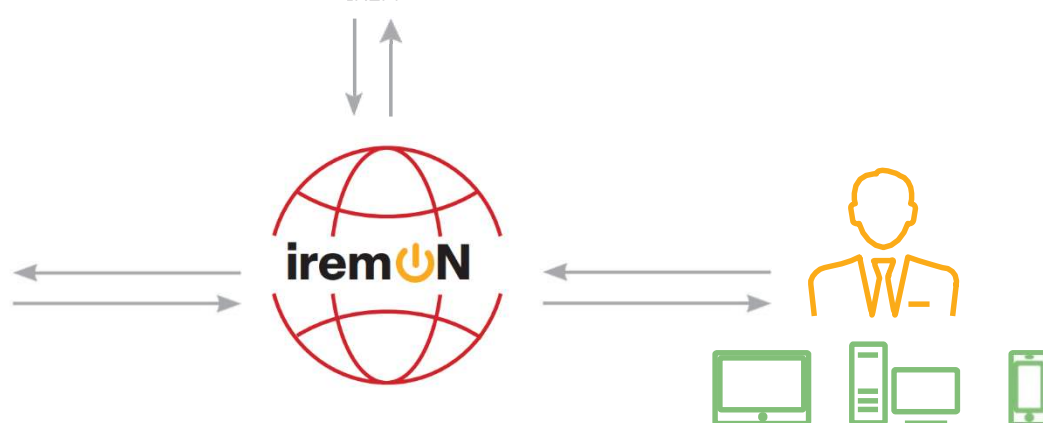
**標準装備:** デジタルネットワークアナライザー/電力計、パイロットランプ、ポテンシオメーター、警報表示器、および過負荷および過電圧/低電圧保護のための外部機器接続用ドライ接点

**特別仕様:** Ecostab - Ecobuck電圧最適化装置は、ご要望に応じて、別キャビネットに特別な装備(例:保守バイパス、熱動磁気遮断器、サージ/避雷器、高調波フィルタなど)を装備できます。

**リモートコントロール:** Ecostab - Ecobuck電圧最適化装置は、オプションの監視システムを装備することで、イーサネット、インターネット、GSM/GPRS経由のリモートコントロールが可能です。

**規格への準拠:** Ecostab - Ecobuck電圧最適化装置は、以下の指令に準拠しています；

- ✓ 電磁適合性指令 2014/30/UE およびその後の改正
- ✓ 低電圧電気機器指令 2014/35/UE およびその後の改正

WEBサーバー  
IREMECOSTAB  
遠隔操作システム



# ECOSTAB



## ECOSTAB M 単相 230V 50/60HZ 電圧最適化装置 - IP21 バージョン

| Model     | Rated power [KVA] | Rated current [Ampere] | Input voltage variation [±%] | Output regulation range [%] | Response time [ms/V] | Output accuracy [±%] | Dimensions [mm] a x b x h | Net weight [kg] | Figure |
|-----------|-------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|--------|
| M208EJ8S  | 8                 | 35                     | ±10%                         | 0 to -8%                    | 21                   | ±1%                  | 450X560X600               | 45              | A      |
| M210EJ12S | 12                | 52                     |                              |                             | 21                   |                      | 450X560X600               | 65              | F      |
| M211EJ20S | 20                | 87                     |                              |                             | 22                   |                      | 450x800x850               | 80              | E      |
| M212EJ25S | 25                | 109                    |                              |                             | 27                   |                      |                           | 120             |        |

## ECOSTAB T 三相 400V 50/60HZ 電圧最適化装置 - IP21 バージョン

|             |     |     |      |          |    |     |               |      |   |
|-------------|-----|-----|------|----------|----|-----|---------------|------|---|
| T308EJ20SR  | 20  | 29  | ±10% | 0 to -8% | 23 | ±1% | 450X560X600   | 120  | A |
| T310AJ50SR  | 50  | 72  |      |          | 14 |     | 650x650x1300  | 290  | F |
| T312AJ70SR  | 70  | 101 |      |          | 16 |     |               | 310  |   |
| T314AJ100SR | 100 | 144 |      |          | 17 |     | 650x650x1800  | 340  | G |
| T315AJ150SR | 150 | 217 |      |          | 24 |     |               | 450  |   |
| T316AJ200SR | 200 | 289 |      |          | 17 |     | 1100x650x1800 | 610  | H |
| T318AJ300SR | 300 | 433 |      |          | 23 |     |               | 750  |   |
| T319AJ400SR | 400 | 577 |      |          | 29 |     | 1100x900x1900 | 1050 | I |
| T320AJ500SR | 500 | 722 |      |          | 29 |     |               | 1070 |   |

## ECOSTAB Y 三相 400V + N 50/60HZ 電圧最適化装置 - IP21 バージョン

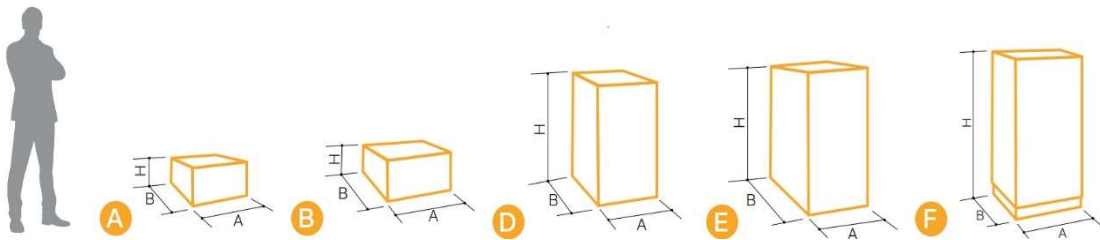
|              |      |      |      |          |    |     |                              |      |       |
|--------------|------|------|------|----------|----|-----|------------------------------|------|-------|
| Y308EJ20SR   | 20   | 29   | ±10% | 0 to -8% | 13 | ±1% | 450X800X1200                 | 150  | E     |
| Y310EJ40SR   | 40   | 58   |      |          | 12 |     |                              | 210  |       |
| Y311EJ60SR   | 60   | 87   |      |          | 16 |     |                              | 240  |       |
| Y312EJ80SR   | 80   | 115  |      |          | 19 |     |                              | 290  |       |
| Y313AJ100SR  | 100  | 144  |      |          | 17 |     | 650x650x1800                 | 800  | G     |
| Y314AJ150SR  | 150  | 217  |      |          | 27 |     |                              | 560  |       |
| Y316AJ200SR  | 200  | 289  |      |          | 19 |     | 1100x650x1800                | 630  | H     |
| Y317AJ300SR  | 300  | 433  |      |          | 22 |     |                              | 780  |       |
| Y318AJ400SR  | 400  | 577  |      |          | 16 |     | 1100x900x1900                | 1050 | I     |
| Y319AJ600SR  | 600  | 866  |      |          | 17 |     |                              | 1360 |       |
| Y320AJ800SR  | 800  | 1155 |      |          | 18 |     | 1100X1300X1900               | 1770 | J     |
| Y320AJ1000SR | 1000 | 1443 |      |          | 18 |     |                              | 1840 |       |
| Y322AJ1250SR | 1250 | 1804 |      |          | 26 |     | 2130x1350x2240               | 2700 | K     |
| Y323AJ1600SR | 1600 | 2309 |      |          | 18 |     |                              | 3100 |       |
| Y324AJ2000SR | 2000 | 2887 |      |          | 17 |     | 3 cabinets<br>1100x1300x1900 | 3610 | 3 x J |
| Y326AJ2300SR | 2300 | 3320 |      |          | 18 |     |                              | 4400 |       |
| Y328AJ2500SR | 2500 | 3608 |      |          | 24 |     |                              | 5200 |       |
| Y330AJ2800SR | 2800 | 4041 |      |          | 26 |     |                              | 5700 |       |

### 標準装備:

安定化出力電圧調整用ポテンショメータ  
デジタルネットワークアナライザーおよび電力計  
絶対値および%での保存データの表示と保存  
通信ポート:イーサネット、USB  
過負荷、過電圧/低電圧保護のための外部機器接続用アラーム表示  
およびドライ接点  
パイロットランプ

### オプション装備:

ドア開放時における IP2x保護用ポリカーボネート製スクリーン (キャビネット内「AJ」モデル用)  
クラスIIまたはクラスI+IIサージアレスタ  
iremON リモートサービスへの接続  
IREM 電圧最適化装置は、最悪の動作条件(全負荷、最小入力電圧、最大入力電流、および規定周囲温度)においても、規定の電力を常時(24時間365日)供給するように設計されています。



# ECOBUCK



## ECOBUCK M 単相 230V 50/60HZ 電圧最適化装置 - IP21 バージョン

| Model<br>"Y" Serie<br>"S" - R10 | Rated<br>power [kVA] | Rated<br>current<br>[Ampere] | Output<br>regulation<br>range [%] | Response time<br>[ms/V] | Output<br>accuracy<br>[±%] | Dimensions [mm]<br>a x b x h | Net weight<br>[kg] | Figure |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------|--------|
| M204EJB8-S10                    | 8                    | 35                           | R = -10%<br>(40 V)                | 42                      | ±1%                        | 450x560x600                  | 45                 | A      |
| M206EJB15-S10                   | 15                   | 65                           |                                   | 42                      |                            |                              | 65                 |        |
| M208EJB25-S10                   | 25                   | 109                          |                                   | 44                      |                            | 450x680x430                  | 80                 | B      |
| M210EJB45-S10                   | 45                   | 196                          |                                   | 54                      |                            |                              | 120                |        |

## ECOBUCK T 三相 400V 50/60HZ 電圧最適化装置 - IP21 バージョン

|                  |      |      |                    |    |     |                |      |   |
|------------------|------|------|--------------------|----|-----|----------------|------|---|
| T304EJB25-S10R   | 25   | 36   | R = -10%<br>(40 V) | 46 | ±1% | 450x560x600    | 80   | A |
| T306EJB50-S10R   | 50   | 72   |                    | 28 |     |                | 110  |   |
| T308EJB75-S10R   | 75   | 108  |                    | 32 |     | 450x800x850    | 185  | E |
| T310AJB170-S10R  | 170  | 245  |                    | 34 |     | 650x650x1300   | 340  | F |
| T312AJB250-S10R  | 250  | 361  |                    | 48 |     | 650x650x1300   | 400  |   |
| T314AJB350-S10R  | 350  | 505  |                    | 34 |     | 1100x650x1800  | 450  | H |
| T315AJB530-S10R  | 530  | 765  |                    | 46 |     |                | 790  |   |
| T316AJB700-S10R  | 700  | 1010 |                    | 58 |     | 1100x900x1900  | 920  | I |
| T318AJB1100-S10R | 1100 | 1588 |                    | 58 |     | 1100x1300x1900 | 1150 | J |
| T319AJB1600-S10R | 1600 | 2309 |                    | 58 |     | 1450x1350x2150 | 1630 | K |

## ECOBUCK Y 三相 400V + N 50/60HZ 電圧最適化装置 - IP21 バージョン

|                  |      |      |                    |    |     |                |      |   |
|------------------|------|------|--------------------|----|-----|----------------|------|---|
| Y308EJB75-S10R   | 75   | 108  | R = -10%<br>(40 V) | 26 | ±1% | 450x800x1200   | 180  | D |
| Y310EJB140-S10R  | 140  | 202  |                    | 24 |     |                | 290  |   |
| Y311EJB200-S10R  | 200  | 289  |                    | 32 |     | 650x650x1800   | 320  | G |
| Y312EJB250-S10R  | 250  | 361  |                    | 40 |     |                | 370  |   |
| Y313AJB350-S10R  | 350  | 505  |                    | 34 |     | 1100x900x1900  | 580  | H |
| Y314AJB550-S10R  | 550  | 794  |                    | 54 |     |                | 790  |   |
| Y316AJB700-S10R  | 700  | 1010 |                    | 38 |     | 1100x1300x1800 | 850  | I |
| Y317AJB1000-S10R | 1000 | 1443 |                    | 44 |     |                | 1085 |   |
| Y318AJB1400-S10R | 1400 | 2021 |                    | 32 |     | 2130x1350x2150 | 1320 | J |
| Y319AJB2100-S10R | 2100 | 3031 |                    | 34 |     | 2130x1600x2150 | 2650 | K |
| Y320AJB2500-S10R | 2500 | 3031 |                    | 36 |     |                | 2750 |   |
| Y320AJB3200-S10R | 3200 | 4619 |                    | 36 |     |                | 3150 |   |

標準取り付け部品: 安定化出力電圧調整用ポテンシオメータ  
 デジタルネットワークアナライザおよび電力量計  
 絶対値および%での電力消費量データの表示と保存  
 通信ポート:イーサネット、USB  
 過負荷、過電圧/低電圧保護のための外部機器接続用アラーム表示およびドライ接点  
 パイロットランプ  
 クラスIIまたはクラスI+IIサージアRESTA  
 iremONリモートサービスへの接続  
 ドア開放時の2倍保護用ポリカーボネートスクリーン(「AJBキャビネットモデル」用)

IREM 電圧最適化装置は、最悪の動作条件、つまり全負荷、最小入力電圧および最大入力電流、および宣言された周囲温度において、宣言された電力を永続的に (24 時間 365 日) 供給するように設計されています。

