

## ULTRA GWS, UNE TECHNOLOGIE :

- UNIQUE
- BREVETÉE
- NOUVELLE EN SUISSE

ÉCONOMISEZ  
DE L'ÉNERGIE  
EN FAISANT  
LE BON CHOIX  
AVEC UNE SOLUTION  
SIMPLE, EFFICACE ET  
UNIQUE



# NOUS COMMERCIALISONS LA TECHNOLOGIE GWS DEPUIS 2023

#1

industrie

horlogerie

**GAIN**  
**12.6%**

Nous avons gagné  
notre premier client,  
en Suisse, après 5  
mois de test  
intensifs

Nous sommes  
actuellement en test  
chez un nouveau  
prospect

# À PROPOS DE NOUS

## PHOTON GROUP



**DISTRIBUTEUR GWS EXCLUSIF  
EUROPE – AFRIQUE – MOYEN ORIENT**

Frédéric Nuguet CEO

Campus Veolia, 25 av. Lionel Terray  
F-69800 Meyzieu  
contact@photongroup.fr



**PCT WO 03/061097  
US 9.698.627**

## T&A | Taskforce&Advisor sàrl

**DISTRIBUTEUR GWS EXCLUSIF SUISSE**

Marco von Gunten CEO  
Sur la Grétche 257  
CH-2905 Courtedoux

+41 26 677 19 02  
info@ta-ad.biz



# SOLUTION GWS

# UN CONSTAT

Aujourd'hui, la production d'électricité représente environ **25%**  
des émissions mondiales de CO2

*L'électricité, c'est des particules en mouvement - un flux d'électrons d'un endroit à un autre qui maintient le refroidissement des climatiseurs, le chauffage des appareils de chauffage, l'éclairage des lumières, le calcul des ordinateurs et toutes sortes de vrombissement de moteurs*

## UNE SOLUTION ÉPROUVÉE POUR ÉCONOMISER DE L'ÉLECTRICITÉ



Réduction moyenne de **7 à 15 %\*** de la consommation d'électricité

\*suivant la charge inductive et/ou résistive



**Réduit l'impact** sur le changement climatique



PayBack de **18 à 24 mois**



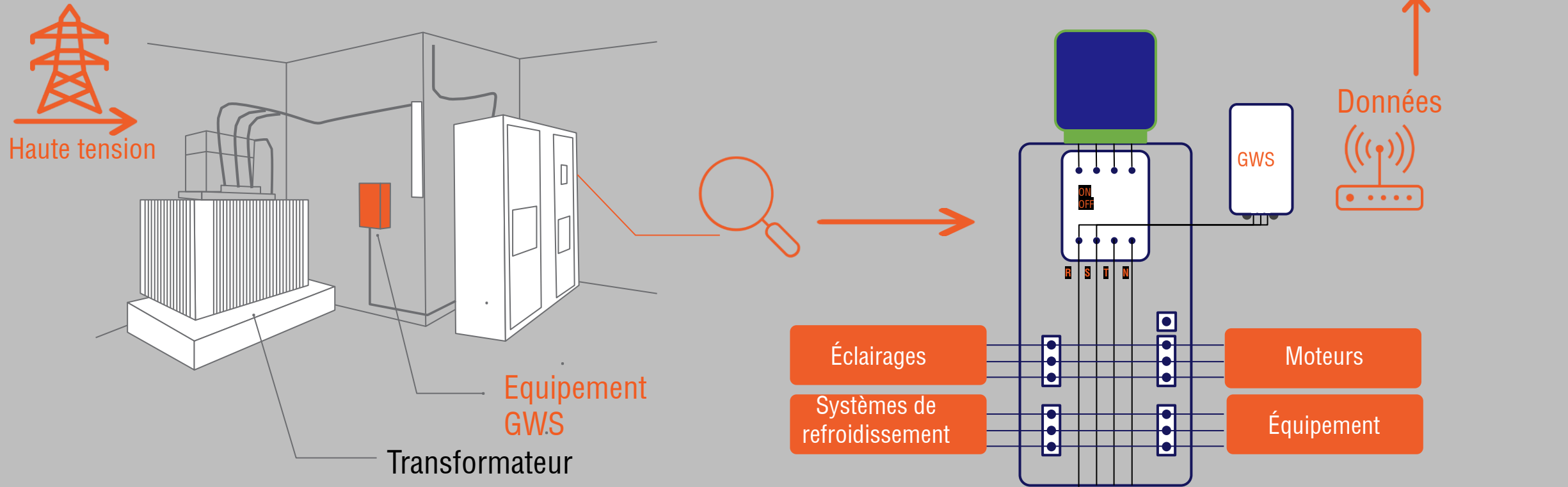
Mise en œuvre simple et rapide - **Pas de maintenance**  
 Augmente la durabilité de l'équipement et réduit les coûts de maintenance



Solution complète **simple à installer**



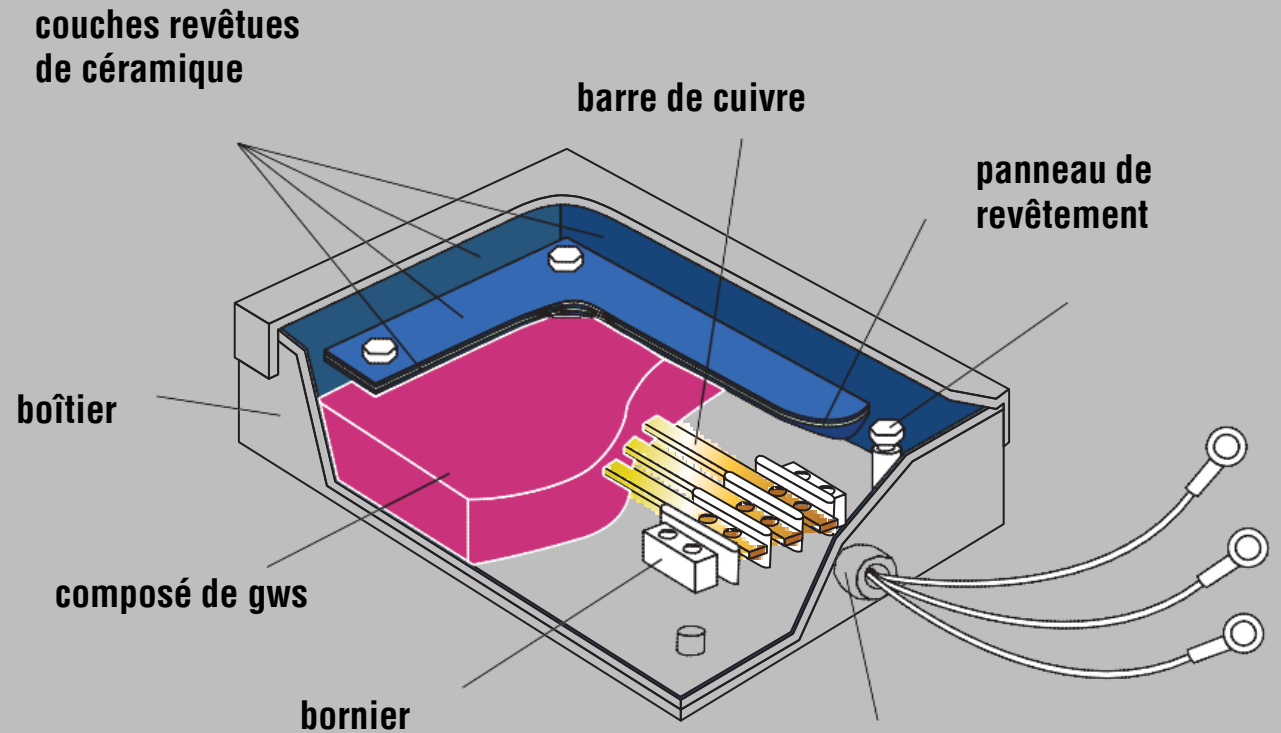
## INSTALLATION





## SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES

- Brevet international
- 5 ans de garantie
- Pas d'éléments chimique
- Aucune consommation d'énergie
- Aucun élément tournant
- Capacité : 0,5 à 1 500 kVA; courant AC uniquement
- Tension de fonctionnement : 100 - 690 V
- Fréquence : 50 - 60 Hz
- GWS adapté à votre besoin : 13 modèles disponibles



## L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE GWS PERMET DE DIMINUER LES PHÉNOMÈNES D'ATTRACTION ET DE FROTTEMENT EN CONTRÔLANT LA CIRCULATION DES ÉLECTRONS

### AVANTAGES

- **Amélioration** du flux électrique
- **Fluidification** de la circulation des électrons
- **Diminution** de la perte d'énergie
- **Réduction** des harmoniques\*
- **Réduction** des appels de courant
- **Augmentation** de la durée de vie de l'équipement
- Pas de **maintenance**

### CONTRAINTES

- **Variation** des dimensions du boîtier
- Impossibilité en cas d'installation de puissance apparente > 1 500 kVA par TGBT
- **Nécessité** d'un arrêt technique
- Ne fonctionne pas sur la haute tension et en courant continu

### ÉQUIPEMENTS CONCERNÉS RÉSULTATS ATTENDUS

- Installation sur un TGBT ou un TD
- **Réduction** de la consommation de **7 à 15%**
- **ROI** Temps de retour moyen < 2 ans
- **Sécurité** : Certificats UL, MET, CE, TUV, TGM, SGS

## HAUTE PUISSANCE

MODEL NO.	INPUT	VOLTAGE	Hz	TAILLE (l x L x H cm)	POIDS (kg)	PUISSANCE (KVA-AC)
GWU-1500	3ø	100~600V	50~60Hz	40 x 60 x 25	50	1500
GWU-1000				40 x 60 x 20	40	1000
GWU-700				35 x 52 x 15	27	700
GWU-500				35 x 45 x 15	25	500
GWU-300				30 x 40 x 10	15	300

## MOYENNE PUISSANCE

MODEL NO.	INPUT	VOLTAGE	Hz	TAILLE (l x L x H cm)	POIDS (kg)	PUISSANCE (KVA-AC)
GWUC-200	3ø	100~600V	50~60Hz	25 x 35 x 08	11	200
GWUC-100				22 x 30 x 08	8	100
GWUC-50				18 x 25 x 06	5	50

## BASSE PUISSANCE

MODEL NO.	INPUT	VOLTAGE	Hz	TAILLE (l x L x H cm)	POIDS (kg)	PUISSANCE (KVA-AC)
GWUR-30	3ø, 1ø	100~600V	50~60Hz	14 x 20 x 06	3.5	30
GWUR-10				13 x 18 x 05	2.3	10
GWUR-5				09 x 10 x 04	1	5
GWUR-20						

## SPÉCIFICATIONS

- Capacité : de 5kVA à 1 500kVA plusieurs modèles disponibles
- Tension d'utilisation : 240V et 680V Courant AC uniquement
- Fréquence : 50-60Hz
- Poids : de 1kg à 50kg suivant modèle



## PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE & HOMOLOGATION

### BREVETS



Brevet

Brevet

PCT

### PERFORMANCE



TUV

TGM

SGS

### CONFORMITÉ



UL508

TUV



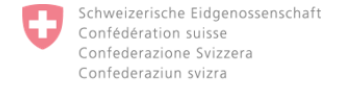
CE-EMC

CE-LVD



S\_Mark

KC\_Mark



**NEW 2023**

#### Déclaration de Conformité

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation suisse applicable :

- Ordonnance sur la compatibilité électromagnétique (OCEM) RS 734.5
- Ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT) RS 734.26
- Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim) RS 814.81

Références des normes techniques pertinentes qui ont été appliquées ou des autres spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée :

- EN 50178 :1997
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-2:2005/AC:2005
- EN 61000-6-4:2007
- EN 61000-6-4:2007/A1:2011
- EN IEC 63000:2018



**NEW 2023**

#### Déclaration UE de Conformité (DoC)

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union Européenne applicable :

- Directive CEM 2014/30/EU
- Directive Basse tension 2014/35/EU
- Directive RoHS 2011/65/EU

Références des normes harmonisées pertinentes appliquées ou des autres spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée :

- EN 50178 :1997
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-2:2005/AC:2005
- EN 61000-6-4:2007
- EN 61000-6-4:2007/A1:2011
- EN IEC 63000:2018

# PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

## COMPOSITE GLOBAL WATTSYSTEM

**LE COMPOSITE GLOBAL WATTSYSTEM** est élaboré à partir d'**argile colloïdale** appelée **Bentonite** avec des compléments améliorant la propriété magnétique. La condition finale du composite situé dans le produit GLOBAL WATTSYSTEM réside sur le fait qu'il est modelé dans de la **résine thermodurcissable** choisie pour ses propriétés d'isolant.

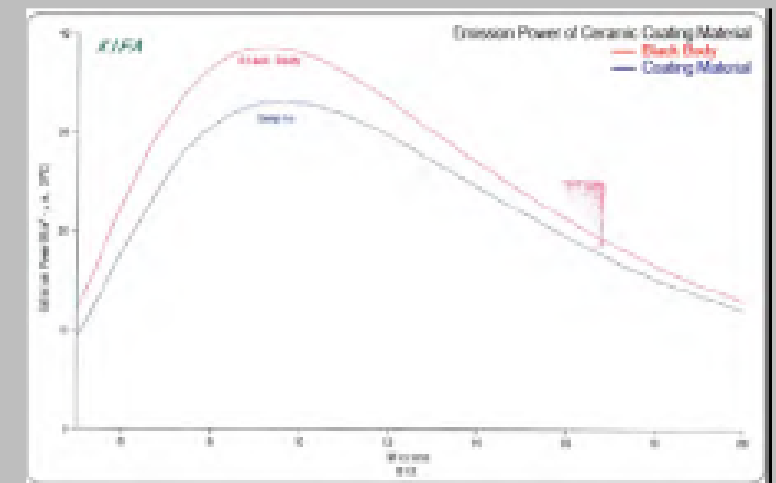
Le composite GLOBAL WATTSYSTEM est la clé pour la création de l'**onde magnétique** dans les conditions de résonance et d'absorption avec les IRL, et l'interaction magnétique avec l'alternance du champ magnétique.

**LE GRAPHIQUE** indique la **sensibilité AC** d'un échantillon d'Ultra appliqué au champ magnétique AC de 10Gauss sous le champ magnétique DC de 9Tesla avec le changement graduel de température de 300K à 3K comme excluant l'activation par IRL, qui est la condition de mesure la plus précise dans le domaine scientifique.

Cela démontre que la **force magnétique** maximum est située autour de 20K. En considérant que l'utilisation réelle du composite GLOBAL WATTSYSTEM, l'application du champ AC au plus haut de la forme qui active le composite GLOBAL WATTSYSTEM par les IRL, apporte une magnitude valable.

**LE REVÊTEMENT DE COUCHES** en **céramique** émet des IRL **Rayons Infra-Rouge Lointains** qui activent les électrons dans le composite du GLOBAL WATTSYSTEM par un **effet de résonance et d'absorption**. Les électrons activés interagissent magnétiquement avec l'alternance du champ magnétique produit dans des circuits AC.

Cette interaction magnétique génère une **onde magnétique** dans le composite GLOBAL WATTSYSTEM, ce qui permet l'**alignement du spin des électrons**.

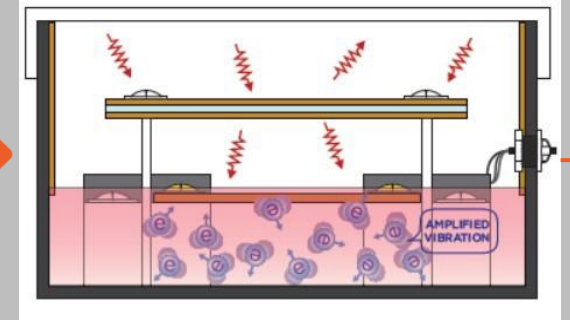
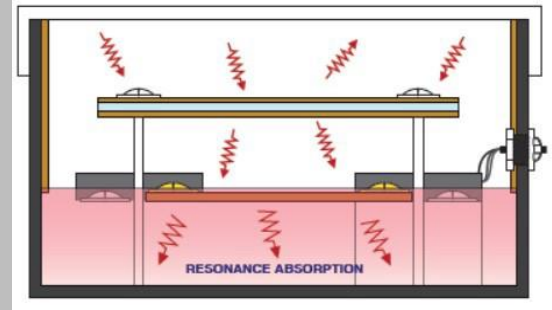
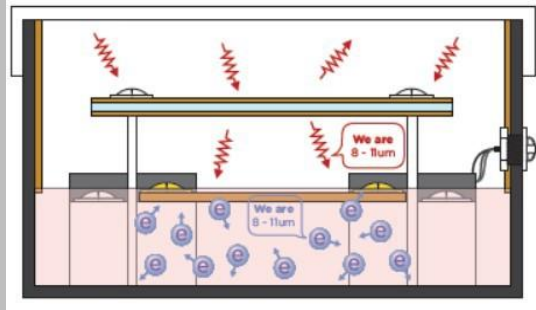


## DISPOSITIF D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE OFFRE LES AVANTAGES DÉCRITS CI-DESSOUS :

- Le **boitier GWS** est composé de **plaques en céramique** entourant un composite.
- Cette céramique a pour propriété d'émettre des **IRL - rayonnements infrarouges lointains** qui sont accordés en longueur d'onde avec la structure du composite (effet d'absorption en résonance). Il y a donc **excitation des atomes** du composite.
- Cet état d'excitation, combiné avec le champ magnétique alternatif du réseau électrique, déclenche la **formation d'ondes électromagnétiques rotatives (spins)** uniformément orientées dans le sens du courant. Cette orientation unique se différencie de l'orientation habituelle non ordonnée des spins **ce qui provoque une forte diminution des pertes électriques dues à l'effet Joule.**
- Ces spins sont collectés ensuite par les **barres conductrices du boitier**, et se propagent sur **l'ensemble de la ligne électrique** qui y est raccordée. La propagation du phénomène dans le réseau électrique s'effectue à la vitesse de transmission des charges électriques (env. «3m60/h).

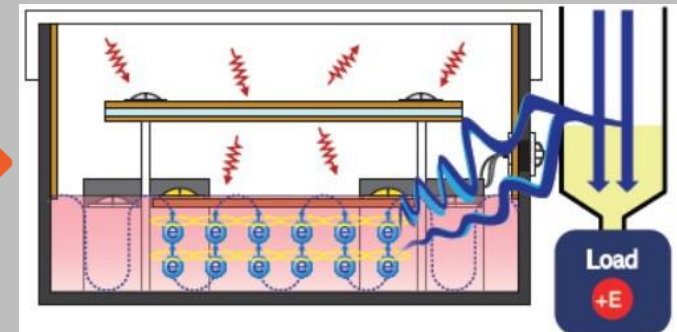
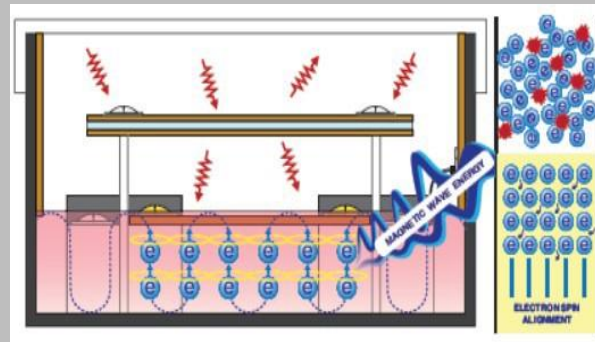
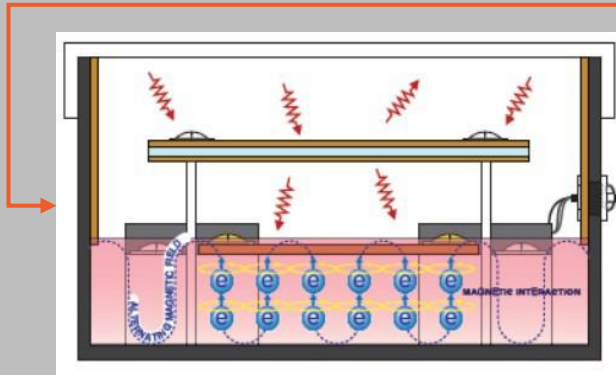
Ce qui signifie que le flux d'électricité ordonné ne sera disponible dans l'ensemble du réseau qu'au bout de plusieurs jours/semaines, et induira un meilleur rendement global des équipements qui y sont connectés par la quasi-élimination des pertes par effet Joule.





Les couches céramiques à l'intérieure de l'appareil émettent des IRL Rayon Infra-Rouge Lointains qui ont une longueur d'ondes de 8-11 um, qui correspond à la fréquence résonante des électrons dans le composite.

Les électrons dans le composite sont activés par la Résonance Absorption de l' IRL. Cette activation amplifie la vibration des électrons.



Cette interaction génère une onde magnétique dans le composite de Global Watt System qui permet l'alignement de la rotation des électrons. L'interaction magnétique génère une onde magnétique qui se propage à tout le circuit AC.

L'onde magnétique propagée sur le circuit compense l'énergie qui est normalement perdue dans le circuit AC, ce qui provoque une forte diminution des pertes électriques dues à l'effet Joule.

## MODE D'ACTION

Le **revêtement des couches céramiques** émet des IRLs (rayons infrarouges lointains) qui activent les électrons dans le composite du Global WattSystem par effet de résonance et d'absorption. Les électrons activés interagissent magnétiquement avec l'alternance du champ magnétique produit dans les circuits de courant alternatif. Cette interaction génère une onde magnétique dans le composite de Global WattSystem qui permet l'alignement de la rotation des électrons. L'onde magnétique qui se propage sur le circuit compense l'énergie normalement perdue dans le circuit de courant alternatif.

## COMPOSITION

Le **composite Global WattSystem** est fabriqué à partir d'une argile colloïdale appelée bentonite avec des suppléments améliorant sa propriété magnétique. L'état final du composite situé dans le produit GWS réside dans le fait qu'il est modelé dans une résine thermodurcissable choisie pour ses propriétés isolantes. Le composite Global WattSystem est la clé pour créer l'onde magnétique dans des conditions de résonance et d'absorption avec les IRLs, et l'interaction magnétique avec l'alternance du champ magnétique.

## INTERACTION MAGNÉTIQUE

Le **graphique** indique la sensibilité en courant alternatif d'un échantillon appliqué au champ magnétique alternatif de 10 Gauss sous le champ magnétique continu de 9 Tesla avec le changement progressif de température de 300 K à 3 K en excluant l'activation par IRL, qui est la mesure la plus précise dans le domaine scientifique. Cela prouve que la force magnétique maximale est située à 20 K. Compte tenu de l'utilisation réelle du composite Global WattSystem, l'application du champ CA sous sa forme la plus élevée qui active le composite GWS par les IRL, fournit une magnitude valable.

## COMPOSANTS EN CÉRAMIQUE

Le **revêtement de la couche céramique** est composé de séricite (une variété de mica) avec d'autres suppléments améliorant la propriété radiante des IRLs. Il permet l'émission d'IRLs avec la même longueur d'onde de 8-9 $\mu$ m, activant de cette manière l'effet de résonance et d'absorption, ainsi que les électrons. Le revêtement a une durée de 170 ans sous forme de SiO<sub>2</sub> (dioxyde de silicium) (47,98 % en poids) et AlO<sub>3</sub> (oxyde d'aluminium) (36,87 % en poids) et 7,17x10<sup>5</sup> ans respectivement.

# FAQ

## Qu'est-ce que GWS ? Comment ça marche ?

GWS est une nouvelle **technologie révolutionnaire** de gestion de l'énergie qui utilise l'énergie des ondes magnétiques pour **réaligner la rotation des électrons**. Il en résulte un flux de courant plus efficace qui minimise les pertes d'énergie.

## Quelle est la durée de vie d'une unité GWS ?

Étant une **technologie brevetée** ne reposant sur aucune forme de pièces électroniques ou mécaniques, la durée de vie moyenne est supérieure à 10 ans si le GWS est utilisé dans les conditions recommandées. Chaque appareil dispose d'une garantie de 5 ans

## Quelle est la concurrence de GWS ?

Actuellement, il n'existe sur le marché **aucun autre produit** d'économie d'énergie comparable au GWS.

## Le GWS optimise-t-il la tension ?

Non, GWS **n'affecte pas la tension** à l'intérieur du circuit. GWS optimise l'environnement d'alimentation électrique à l'intérieur du circuit.

## Quelle est la quantité d'énergie consommée par GWS ?

GWS ne contient pas de pièce mécanique et ne tire aucune charge, de sorte qu'il **ne consomme aucune énergie**.

## GWS est-il un dispositif de correction du facteur de puissance ?

Non, le GWS n'est pas un dispositif de correction du facteur de puissance.

Cependant, il **améliorera** légèrement le **facteur de puissance** comme un avantage supplémentaire.

## Qu'est-ce qu'une capacité de charge applicable pour GWS ?

GWS peut être utilisé avec des charges **basse tension** de toute taille (monophasées et triphasées). Avec 13 modèles, GWS peut être conçu **individuellement** ou en **groupe** pour s'adapter à la charge de la situation. Il n'y a pas de charge maximale ou minimale.

## GWS a-t-il un effet néfaste sur les systèmes, machines ou équipements électriques ?

GWS ne provoque **aucun effet nocif** sur le système installé. Contrairement aux autres dispositifs d'économie d'énergie qui diminuent la tension, GWS ne consomme aucune tension ou courant, de sorte qu'il n'affectera pas votre équipement.

## Comment puis-je vérifier mes économies d'énergie ?

La meilleure façon de vérifier vos économies d'énergie est de **surveiller régulièrement votre consommation** et d'utiliser un **logiciel pour collecter les données**. Vous obtiendrez ainsi le ou les indicateurs les plus clairs et le plus substantiels en terme d'économies d'énergie. La façon la plus simple de savoir combien d'énergie vous économisez est de regarder **votre facture d'électricité** après l'installation du GWS. Si vous comparez votre consommation de kWh avec les mois correspondants de l'année précédente, il est important de tenir compte de tout nouvel équipement ou de tout changement des conditions de fonctionnement.

Réduction moyenne de **11%** de la consommation d'électricité

**+530** sites installés

**Multiple** secteurs d'activités

**+30** pays

Économie substantielle aux utilisateurs **de centaines de milliers d'euros** par an

## NOUS ACCOMPAGNONS LES ENTREPRISES DANS LEUR TRANSFORMATION INDUSTRIELLE 4.0

**www.ta-ad.biz**

info@ta-ad.biz

+41 26 670 19 02

Sur la Grétche 257  
CH-2905 Courtedoux  
Suisse

TASKFORCE **TA+**  
ADVISOR  
*business facilitator 4.0*

**Marco von Gunten**

mvg@ta-ad.biz

+41 79 784 37 62



**Roland Dubach**

rdu@ta-ad.biz

+33 6 70 84 20 23