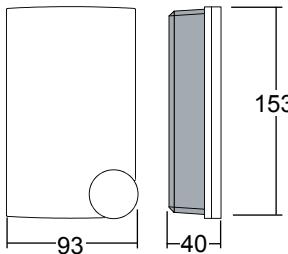


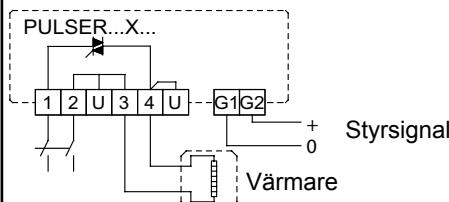
## PULSER..X010



**Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts**



**Följ alltid de anvisade säkerhetsföreskrifterna i dokumentationen för att förebygga risken för brand, elstöt och personskador**



**REGIN**

Box 116 428 22 KÄLLEDER SWEDEN  
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

2010D APR 13

## INSTRUKTION

### Triac-effektmodul för steglös styrning av elvärme

PULSER..X010 är en komplett steglös effektmodul för elvärmestyrning. Den finns för både 230V AC (PULSER220X010) och 400V AC (PULSER380X010) matningsspänning. Den är avsedd att styras av regulator med 0...10 V DC utgångssignal. PULSER...X010 arbetar steglöst genom tidsproportionell styrning - Förhållandet mellan till-tid och från-tid avpassas efter det rådande effektbehovet.

PULSERX... är endast avsedd för elvärmestyrning. Reglerprincipen gör att den inte kan användas till motor- eller belysningsstyrning. PULSERX.. kan inte användas för styrning av 3-fas värmare.

### Installation

Tag av locket. Låsskruven finns bakom ratten. Montera PULSER... X010 lodrätt med kylflänsen uppåt.

Använd skruv med skalldiameter max 5,5mm.

Fästhålen har centrumavstånd 60mm för att PULSER...X010 skall passa på eldoså.



PULSER...X010 avger c:a 20W förlustvärme som måste kunna kylas bort. Max omgivningstemp. vid max effekt: +30°C

Omgivningstemperatur: 0 - 30°C. Icke kondenserande  
Kapslingsklass: IP20

### Inkoppling

#### Matningsspänning

Plint 1 och 2. Polaritetsberoende.

Spänning:

PULSER220X010: 230V AC +/-10%, 50 - 60Hz.

PULSER380X010: 400V AC +/-10%, 50 - 60Hz.

Max ström: 16A.



Matningen till PULSER..X010 skall ske via en allpolig brytare med brytavstånd >3mm. Kylflänsen är spänningssförande.

#### Belastning

Plint 3 och 4. Resistiv värmare.

Max belastning: 3680W vid 230V (16A)

6400W vid 400V (16A)

Min belastning:

230W vid 230V (1A)

400W vid 400V (1A)

## INSTRUKTION

### Extern styrsignal

Plint G1= 0 och G2 = 0...10 V DC.

Styrsignaleringången är galvaniskt skild från matande nätspänning.

### Uppstart

Kontrollera att all kablering är riktigt utfört och att styrsignalen är inkopplad med rätt polaritet.

Kontrollmät värmarens resistans genom att mäta resistansen mellan plintarna 3 och 4. Skall vara  $14,5 < R < 230\Omega$  vid 230V och  $25 < R < 400\Omega$  vid 400V.

Slå på matningsspänningen och ställ styrsignalen till läge för maximal utstyrning.

Kontrollera med tångamperemeter att full obruten effekt går ut till värmaren.

Ställ styrsignalen till läge för ingen uteffekt.

Kontrollera med tångamperemeter att ingen effekt går ut till värmaren.

OBS att pulsperioden på 60 sekunder innebär att man måste kontrollmäta minst 60 sek för att vara säker på att man verkligen får full respektive ingen effekt.

Prova några mellanlägen och kontrollera att förhållandet mellan till-tid och från-tid motsvarar den pålagda styrsignalens storlek.



### LVD, lågspänningsdirektivet

Produkten uppfyller kraven i det europeiska lågspänningsdirektivets (LVD) standarder EN 60669-1 and EN 60669-2-1.

### EMC emissions- och immunitetsstandard

Produkten uppfyller kraven i EMC-direktivet 2004/108/EG genom produktstandard EN 61000-6-1 och EN 61000-6-3.

### RoHS

Produkten uppfyller Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU.

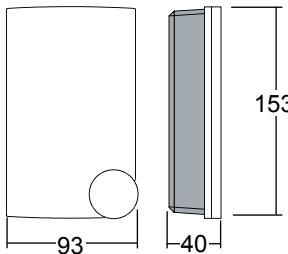
### Teknisk hjälp

Hjälp och råd på telefon: 031 - 720 02 30

### Kontakt

AB Regin, Box 116, 428 22 Kållered  
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50  
[www.regin.se](http://www.regin.se), [info@regin.se](mailto:info@regin.se)

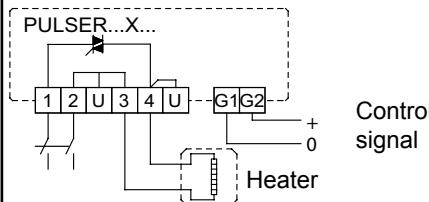
## PULSER..X010



Read this instruction before installation and wiring of the product



Consult documentation in all cases where this symbol is used, in order to find out the nature of the potential hazards and any actions to be taken



Control signal

**REGIN**

Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN  
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

2010D APR 13

## INSTRUCTION

### Triac power unit for proportional control of electric heating

PULSER..X010 is a complete proportional power unit for electric heating. It is available for 230V AC (PULSER220X010) and 400V AC (PULSER380X010) supply voltage. It is controlled by a 0...10 V DC signal from an external controller. PULSER..X010 pulses the whole load On - Off. The ratio between On-time and Off-time is varied 0 - 100% to suit the prevailing heat demand. The current is always switched at zero phase angle to prevent RFI. PULSERX010 is only intended for electric heating control. The control principle makes it unsuitable for motor- or lighting control. PULSERX010 cannot control 3-phase loads.

#### Installation

Remove the front. The locking screw is behind the false set-point knob. Mount PULSER..X010 vertically with the cooling flange at the top. Use screws with a maximum head diameter of 5.5mm.



PULSER..X010 emits approx. 20W of heat which must be dissipated. Maximum ambient temperature at full load is 30°C.

Protection class: IP20.

#### Wiring

##### Supply voltage

Terminals 1 and 2. Not polarity sensitive.

Supply voltage:

PULSER220X010: 230V AC +/-10%, 50 - 60Hz.

PULSER380X010: 400V AC +/-10%, 50 - 60Hz.

Maximum current: 16A.



The supply voltage to PULSER..X010 should be wired via an all-pole switch with a minimum contact gap of 3mm. The cooling flange is live.

##### Load

Terminals 3 and 4. Resistive heater

Maximum load: 3680W at 230V (16A)  
6400W at 400V (16A)

Minimum load: 230W at 230V (1A)  
400W at 400V (1A)

## INSTRUCTION

#### External control signal (fig 2)

Terminals G1 = 0 and G2 = +.

The control signal input is galvanically separated from the mains voltage.

#### Startup

Check that all wiring is correctly done and that the control signal polarity is correct.

Check the heater resistance by measuring the resistance between terminals 3 and 4. It should be  $14,5 < R < 230\Omega$  at 230V and  $25 < R < 400\Omega$  at 400V.

Connect mains power and set the control signal for full output power.

Check with a clamp-on ammeter that PULSER..X010 is delivering full continuous output.

Set the control signal for no output power.

Check with a clamp-on ammeter that no current is flowing to the heater.

N.B. The 60 second cycle period means that you must measure for at least 60 seconds to be sure that you are getting full output current or no output current.

Check at intermediate control signal values that the ratio between On-time and Off-time follows the control signal value.



#### Low Voltage Directive (LVD) standards

This product conforms to the requirements of the European Low Voltage Directive (LVD) standards EN 60669-1 and EN 60669-2-1.

#### EMC emissions & immunity standards

This product conforms to the requirements of the EMC Directive 2004/108/EC through product standards EN 61000-6-1 and EN 61000-6-3.

#### RoHS

This product conforms to the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council.

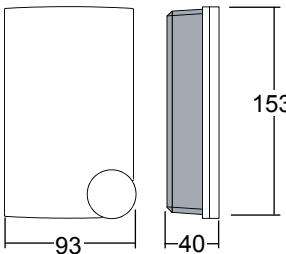
#### Contact

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sweden

Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50

[www.regin.se](http://www.regin.se), [info@regin.se](mailto:info@regin.se)

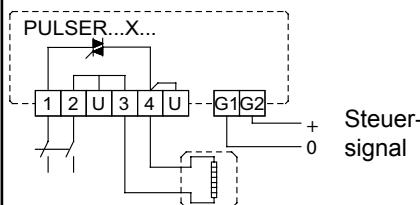
## PULSER..X010



Diese Anleitung vor Montage und Anschluss des Produktes bitte durchlesen



Dieses Symbol macht auf eventuelle Gefahren bei der Handhabung des Produkts und der in der Dokumentation nachzulesenden Maßnahmen aufmerksam.



# REGIN

Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN  
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

2010D APR 13

## ANLEITUNG

### Triac Regler für die Proportionalregelung von Elektroheizregistern

Der PULSER...X010 ist eine komplette Leistungseinheit für Elektroregister. Verfügbar für 230V AC (PULSER220X010) und 400V AC (PULSER380X010). Der Steuereingang führt Niederspannung und ist galvanisch vom Lastkreis getrennt. Der PULSER...X010 pulst die gesamte Last Ein-Aus. Der Strom wird immer im Nulldurchgang geschalten um Netzrückwirkungen zu vermeiden. Die Zeit zwischen Ein- und Aus-schaltzeit der Last variiert zwischen 0-100% je nach Anforderung.

Der PULSER...X010 ist nur zur Steuerung von ohmschen Lasten geeignet, das Regelprinzip schließt eine Licht- oder Motorsteuerung aus.

Der PULSER...X010 kann keine 3-phägige Lasten steuern.

#### Einbau

Entfernen Sie die Front. Die Fixierschraube befindet sich hinter dem Sollwertgeber. Montieren Sie den PULSER...X010 vertikal mit dem Kühlkörper oben. Verwenden Sie Schrauben mit maximal 5,5mm Kopfdurchmesser.

⚠ Der PULSER...X010 hat ca. 20W abzuführende Verlustleistung. Max. Umgebungstemperatur bei Vollast ist 30°C.

Schutzart: IP20.

#### Verdrahtung

##### Versorgungsspannung

Klemmen 1 und 2. Verpolungssicher.

##### Versorgungsspannung:

PULSER220X010: 230V AC +/-10%, 50 - 60Hz.

PULSER380X010: 400V AC +/-10%, 50 - 60Hz.

Maximaler Strom: 16A.

⚠ Die Versorgung sollte über einen allpoligen Schalter mit mind. 3mm Kontaktabstand. Der Kühlkörper muß frei bleiben.

##### Last

Klemmen 3 und 4. Ohmscher Widerstand.

Maximallast: 3680W bei 230V (16A)  
6400W bei 400V (16A)

Minimallast: 230W bei 230V (1A)  
400W bei 400V (1A)

## ANLEITUNG

#### Steuersignal:

Klemme G1 = Signalnull

Klemme G2 = 0...10 V DC ein

#### Erstart

Kontrollieren Sie die Verdrahtung.

Messen Sie den Widerstand zw. den Klemmen 3 - 4:  
Bei 230V:  $14.4\Omega < R < 230\Omega$ . Bei 400V:  $25\Omega < R < 400\Omega$ .

Legen Sie Spannung an und setzen Sie den Steuersignal auf 10 V. Prüfen Sie mittels Zangen-ampermeter ob der PULSER...X010 vollen Strom liefert.

Setzen Sie den Steuersignal auf 0 V.

Prüfen Sie mittels Zangenampermeter ob der kein Strom durch die Last fließt.

Beachte: Bei 60s Zykluszeit müssen Sie mindestens 60s Sekunden lang prüfen ob nun der volle oder kein Strom durch die Last fließt.



#### Niederspannungsrichtlinie (LVD)

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (LVD) durch Erfüllung der Normen EN 60669-1 und EN 60669 2-1.

#### Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG durch Erfüllung der Normen EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3.

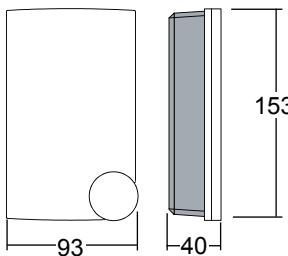
#### RoHS

Diese Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlamentes und des Rates.

#### Kontakt

RICCIUS + SOHN GmbH Vertriebsbüro Deutschland  
Haynauer Str. 49, 12249 Berlin  
Tel: +49 30 77 99 40  
Fax: +49 30 77 99 413  
[info@riccius-sohn.eu](mailto:info@riccius-sohn.eu)  
[www.regincontrols.de](http://www.regincontrols.de)

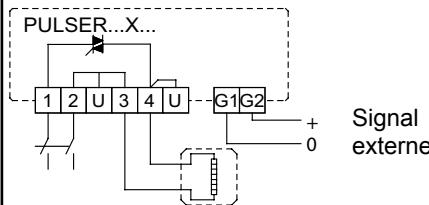
## PULSER..X010



Veuillez lire cette instruction avant de procéder à l'installation et au raccordement du produit.



Afin d'éviter tout risque d'incident ou d'accident, veillez à respecter les conseils de sécurité donnés dans cette notice et identifiés par ce symbole.



# REGIN

Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN  
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

2010D APR 13

## INSTRUCTIONS

### Régulateur par triac pour contrôle proportionnel de batterie électrique de chauffage

Le PULSER...X010 est un régulateur proportionnel pour les batteries électriques de chauffage. Il existe en version 230V AC et en version 400 V AC. Il est piloté par un signal extérieur. Le PULSER...X010 module entièrement la charge (Puissance), le ratio entre le temps de fonctionnement et le temps d'arrêt varie de 0 à 100 % selon la demande. La commutation de puissance s'effectue toujours au point 0 sur l'alternance et évite ainsi les perturbations.

Le PULSER...X010 est seulement conçu pour la régulation de batterie électrique de chauffage. Il ne convient pas pour la régulation de moteur et d'éclairage et pour les charges triphasés. Il ne permet pas le contrôle de batterie en 3 phases.

#### Mise en place

Enlever la façade, la vis de fixation est derrière le potentiomètre. Monter le PULSER...X010 de façon verticale avec les ailettes de refroidissement vers le haut. Utiliser des vis avec un diamètre de tête maxi de 5.5 mm.

Si le PULSER est utilisé avec une sonde externe, il peut être placé dans n'importe quel endroit de la pièce.



Le PULSER...X010 émet approximativement 20 W de chaleur qui doivent être dissipés. La température maximum d'ambiance à plein régime est de 30°C.

Classe de protection IP 20.

#### Raccordement

##### Tension d'alimentation

Bornes 1 et 2. Pas de polarité.

##### Tension d'alimentation

PULSER220X010: 230 V AC, +/-10% 50/60Hz.

PULSER380X010: 400 V AC, +/-10% 50/60Hz.

Courant maximum : 16A



L'alimentation du PULSER...X010 doit être reliée au réseau via un interrupteur bi-polaire ayant une ouverture minimum de 3 mm. Le radiateur est sous tension.

##### Puissance

Bornes 3 et 4

Résistance simple ou batterie 2 phases

Puissance maxi : 3680 W à 230 V (16A)  
6400 W à 400 V (16A)

## INSTRUCTIONS

Puissance mini : 230 W à 230 V (1A)  
400 W à 400 V (1A)

#### Signal externe (FIG 2)

Bornes G1= 0

Bornes G2= +

L'entrée du signal est protégé galvaniquement de la tension d'alimentation

#### Mise en route

1. Vérifier que tous les branchements sont correctement établis, et que les polarités du signal sont respectées.
2. Mesurer la résistance entre les bornes 3 et 4:  
230 V = 14.4 < R < 250 Ohms. 415 V = 25 < R < 400 Ohms.
3. Alimenter et ajuster le signal d'entrée pour obtenir le maximum de puissance.
4. Vérifier à l'aide d'une pince ampèremétrique que le PULSER...X010 délivre toute sa puissance
5. Ajuster le signal d'entrée au minimum.
6. Vérifier à l'aide d'une pince ampèremétrique que le PULSER...X010 ne délivre aucune puissance

NOTE: Le cycle étant de 60 secondes il est nécessaire de réaliser ces opérations sur la période d'un cycle minimum.

Faire une mesure avec une valeur intermédiaire de signal (ex 50%)



#### Directive basse tension (BT)

Ce produit répond aux exigences de la directive du Parlement européen et du Conseil (BT) au travers de la conformité aux normes EN 60669-1 et EN 60669-2-1.

#### Directive compatibilité électromagnétique (CEM)

Ce produit répond aux exigences de la directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil (CEM) au travers de la conformité aux normes EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3.

#### RoHS

Ce produit répond aux exigences de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil.

#### Contact

Regin Control SARL, 32 rue Delizy, 93500 Pantin  
Tél : 01 71 00 34, Fax : 01 71 46 46  
[www.regin.fr](http://www.regin.fr), [info@regin.fr](mailto:info@regin.fr)