



## Automatic reactive power microprocessed regulators - Panel mounting

### Régulateurs automatiques de puissance réactive à microprocesseur - Montage sur panneau

The QSR regulators, are designed and manufactured to measure the reactive power on little/medium P.F. equipments, where smallness, performance, reliability and control of electrical network parameters with relative alarms, are important. They are based on a microprocessor based control circuit capable to ensure outstanding electrical performance and features. Using this regulators type, the polarity of the sensing C.T. is automatically adjusted.

Les régulateurs de la série QSR sont conçus et réalisés pour être installés sur des systèmes de compensation de taille petits et moyennes, ou sont importants la taille réduite, la prestation, la fiabilité, la visualisation et le contrôle des paramètres du réseaux avec des alarmes relatives. Ils sont basés sur un circuit de contrôle à microprocesseur qui sécurise d'une manière optimale le fonctionnement de l'ensemble. Avec les régulateurs de cette série il n'est plus nécessaire de contrôler le sens du courant du secondaire du T.I., le microprocesseur adaptera automatiquement le signal en cas de mauvais sens de celui ci.

## MAIN FEATURES

**Supply voltage:** multivoltage 380÷415Vac ±10% (other on request), 400Vac - 10% / +5% continuous operation

**Rated frequency:** 50 or 60Hz autosect

### Digital monitoring:

QSR6: alphanumeric 2x16 characters LCD display;

QSR4: display 3 digits 7 segments

**Indicated values:** Main, Ind, Cap, Steps, P.F., Alarms

**Operating range:** power factor 0,20÷1,00 lag / lead

**Accuracy:** on the P.F. regulation range ± 2% f.s. at +25°C and 2,5A, temperature accuracy ±10%

**Service type:** Automatic / Manual

**Power factor setting:** 0,90 lag ÷ 0,90 lead

**C/K adjustment:** 1 ÷ 5

**Rated consumption:** 3VA

**Current circuit consumption:** 2VA

**Current circuit:** 0,5 ÷ 5A (by means of C.T. class 1 - 5VA)

**Max continuous current allowed:** 120% In

**Controlled banks:** 6 (QSR6) - 4 (QSR4)

**Relay contacts banks / alarm:** 5A - 250Vac (resistive load)

**Switching step delay:** 25 seconds (other on request)

**Working temperature:** 0°C to +50°C

Display LCD +5°C to +35°C

**Storage temperature:** -20°C - +60°C

**Relative humidity:** <90% at 20°C non condensing

**Plastic case:** insulating, self-extinguishing material, V0 class

**Protection degree:** IP54 front panel - IP20 terminal board

**Dimensions:** 96x96x60 mm (hwxwd)

**Cut-out dimensions:** 92x92 mm (tolerance -0/+1 mm)

**Mechanical mounting:** through panel with clamps provided

**Weight:** 0,5 kg

**Connections:** with screw terminals, cable of 2,5mm<sup>2</sup> c.s.a.

**Measurements:** Current phase L1 - Voltage phases L2 & L3

**Reference standards:** IEC 1010 440V CATIII, CEI-EN 55022, CEI-EN 50082-1, CEI-EN 50082-2, CEI-EN 50011, CEI-EN 605.29, DIN43700

**Alarms:** only the model QSR6 has a volt free NC contact in terminal blocks: no supply, low P.F. condition, over-voltage, over-current on C.T. circuit, over-temperature, auto-reset for main failure

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**Tension d'alimentation:** 380÷415Vac ±10% (autres sur demande) 400Vac - 10% / +5% en permanence

**Fréquence nominale:** 50 / 60Hz à déterminer à la mise en fonction

**Afficheur digital:** QSR6: display LCD 2x16 (2 lignes x 16 caractères);  
QSR4: display 3 caractères 7 segments

**Leds de signalisation:** Main, Ind, Cap, Steps, Facteur de puiss., Alarmes

**Gamme de valeur:** facteur de puissance 0,20 ÷ 1,00 ind / cap

**Précision:** domaine de régulation du cosφ ± 2% f.e. à +25°C et 2,5A  
Précision température ± 10%

**Fonctionnement:** AUTOMATIQUE ou MANUEL

**Réglage du degré de compensation:** 0,90 inductif ÷ 0,90 capacitif

**Valeur C/K:** 1 ÷ 5

**Puissance absorbée:** 3 VA

**Puissance circuit T.I.:** 2VA

**Alimentation ampéremétrique:** 0,5 ÷ 5A (avec T.I. classe 1 - 5VA)

**Surcharge en courant admise:** en permanence 120% In

**Batteries asservis par le régulateur:** 6 (QSR6) - 4 (QSR4)

**Valeur du contact de sortie:** 5A 250Va.c. charge resistive

**Temps de réponse:** 25" (autres sur demande)

**Température de fonctionnement:** de 0°C jusqu'à + 50°C

Display LCD +5°C to +35°C

**Température de stockage:** de -20°C jusqu'à + 60°C

**Humidité relative:** max. 90% à 20°C sans condensation

**Boîtier plastique:** en matière isolante auto extinguable, classe V0

**Protection:** IP54 face avant - IP20 bornier

**Dimensions:** 96x96x60 mm. (bxhxp)

**Dimensions découpe:** 91x91 mm. (tolérance -0mm./+ 1mm.)

**Montage:** panneau avec accessoires inclus

**Poids:** 0,5 Kg.

**Connexions:** le bornier de raccordement situé à l'arrière, accepte des câble jusqu'à 2,5mm<sup>2</sup>

**Branchement:** T.I. sur L1 - Tension d'alimentation L2 et L3

**Normes de Référence:** IEC 1010 440V CATIII, CEI-EN 55022, CEI-EN 50082-1, CEI-EN 50082-2, CEI-EN 50011, CEI-EN 605.29, DIN43700

**Sortie alarme contact N.F.:** (seulement pour le model QSR6) manque d'alimentation, cosphi trop bas, surtension, surintensité sur le T.I., surtempérature, auto-reset par interruption d'alimentation

Type Type	Supply voltage Tension d'alimentation	Controlled banks Batteries asservies	Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Version Version
	Volt		(n°)	B	H	
QSR4	230	4	96	96	60	standard
QSR4	400	4	96	96	60	standard
QSR6	230	6	96	96	60	standard
QSR6	400	6	96	96	60	standard