

# EKR 6.1

## Controller of electrical heating



EKR6.1 is a proportional controller of electrical heating controller with automatic adaptation of voltage. An internal or an external sensor is used with the device. EKR6.1 controls the heating intensity by switching electrical power on or off. The ratio between the off-time and on-time depends on the need for heating and can vary in the range between 0% and 100%. EKR6.1 is suitable for the control of electrical heating only. Its principle of operation preclude its being used for the control of motors or lighting systems. EKR6.1 is not suitable for the control of three-phase electrical current, it is used to control monophasic and diphase heaters only.



EKR6.1 est un régulateur proportionnel de batterie électrique avec adaptation automatique de la tension et utilisant un capteur interne ou externe. EKR6.1 régule le chauffage en branchant ou en débranchant totalement la charge. Le rapport entre le temps de raccordement et de débranchement dépend du besoin en chauffage et peut varier de 0 à 100%. EKR6.1 n'est adapté que pour le réglage des batteries terminales électriques. Les principes de fonctionnement ne permettent pas de l'utiliser pour les moteurs ou l'éclairage. EKR6.1 ne peut pas contrôler une charge de trois phases, il est destiné au contrôle des batteries terminales électriques à une ou deux phases.



EKR6.1 - das ist ein proportionaler Regler der elektrischen Erwärmung mit automatischer Spannungsanpassung, der mit Innen- oder Außensensor verwendet wird. EKR6.1 regelt die Heizung, indem er die Belastung voll ein- oder ausschaltet. Das Verhältnis zwischen der Ausschalt- und Einschaltzeit hängt vom Heizungsbedürfnis ab und kann variieren zwischen 0 und 100%. EKR6.1 eignet sich nur für die Regelung von elektrischen Erwärmungseinrichtungen. Die Arbeitsprinzipien erlauben es nicht, ihn für die Motor- oder Beleuchtungssteuerung einzusetzen. EKR6.1 kann nicht eine Dreiphasenbelastung steuern, er ist für die Steuerung von Einphasen- oder Zweiphasen-Erwärmungseinrichtungen bestimmt.



EKR6.1 – это пропорциональный регулятор электрического отопления с автоматической адаптацией напряжения, используемый с внутренним или внешним датчиком. EKR6.1 регулирует нагрев путём полного включения или отключения нагрузки. Соотношение между временем включения и отключения зависит от потребности в нагреве и может меняться на 0-100%. EKR6.1 предназначен для регулировки исключительно электрических нагревателей. Принципы действия не позволяют использовать его в управлении двигателями или освещении. EKR6.1 не может управлять трёхфазной нагрузкой, он предназначен для управления однофазными или двухфазными нагревателями.

### Technical data

Max. controlled load [kW]	6,4/400V, 3,2/230V
Max. controlled current [A]	16
Voltage [V]	230-415
Frequency [Hz]	50-60
Phases	1~230V, 2~400V
Dimensions (WxHxL) [mm]	150 x 80 x 55
Protection class	IP20
Ambient temperature [°C]	30 max.
Ambient humidity	90% RH max.

Controllers conforms to requirements of standards LST EN 61010-1:2002, LST EN 55022:2000, LST EN 60730-1+A11: 2002/A16 2007 and carries CE mark.

### Control principle

EKR6.1 controls the full load On-Off. EKR6.1 adjusts the mean power output to the prevailing power demand by proportionally adjusting the ratio between On-time and Off-time.

EKR6.1 has zero phase-angle detection for preventing RFI (radio frequency interference).

EKR6.1 automatically adjusts its control mode to suit the controlled object's dynamics.

For rapid temperature changes i.e. supply air control EKR6.1 will act as a PID controller.

For slow temperature changes i.e. room control EKR6.1 will act as a PID controller.

### Night temperature set-back

Potential-free closure will give a night set-back of 1 - 10°C. Settable with a potentiometer which is in the EKR6.1.