

## Controller of electrical heating



EKR15.1P is a proportional controller for multistep (up to 5 steps) electric heaters with automatic voltage adaptation. **EKR15.1P controls the whole load On-Off. The ratio between On-time and Off-time is varied 0-100% to suit the prevailing heat demand.**

EKR15.1P is designed only for electric heating control. The control principle makes it unsuitable for motor or lighting control.

EKR15.1P can control with triac output 15kW heater and has four relay outputs for 4 extra load steps control with contactors, on which can be connected load up to 225kW. Full load can be 240kW.



EKR15.1P est un régulateur proportionnel de batterie électrique multi-étages (jusqu'à 5 étages).

Régulateur de batterie terminale avec contrôle automatique de la tension.

EKR15.1P 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%. EKR15.1P n'est adapté que pour le réglage des batteries terminales électrique. Les principes de fonctionnement ne permettent pas de l'utiliser pour les moteurs ou l'éclairage. EKR15.1P peut contrôler une batterie terminale électrique de 15kW et il possède 4 sorties relais supplémentaires destinées à contrôler à l'aide de contacteurs les charges supplémentaires. Les charges supplémentaires font jusqu'à 225kW. Charge totale contrôlée jusqu'à 240kW.



EKR15.1P - das ist ein proportionaler mehrstufiger Regler (bis zu 5 Stufen) der elektrischen Erwärmung mit einer automatischen Spannungssteuerung. EKR15.1P 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%. **EKR15.1P eignet sich nur für die Regelung von elektrischen Erwärmungseinrichtungen.** Die Arbeitsprinzipien erlauben es nicht, ihn für die Motor- oder Beleuchtungssteuerung einzusetzen. EKR15.1P kann eine 15kW-Erwärmungseinrichtung steuern und hat 4 zusätzliche Relaisausgänge, die für die Steuerung von Zusatzbelastungen mithilfe der Kontaktgeber bestimmt sind. Zusatzbelastungen betragen bis zu 225kW. Volle gesteuerte Belastung bis zu 240kW.



EKR15.1P - это пропорциональный многоступенчатый (до 5 ступеней) регулятор электрического нагрева с автоматическим управлением напряжением. EKR15.1P 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%. **EKR15.1P предназначен для регулировки исключительно электрических нагревателей.** Принципы действия не позволяют использовать его в управлении двигателями или освещении. EKR15.1P может управлять нагревателем 15kW и имеет 4 дополнительных релейных выхода, предназначенных для управления дополнительными нагрузками с помощью контактора. Дополнительные нагрузки – до 225kW. Полная управляемая нагрузка – до 240kW.

### Technical data

Controlled load [kW]	15
Extra load control output	4x5A/230V
Max. triac controlled current [A]	25
Voltage [V]	3x230/3x400
Frequency [Hz]	50-60
Phases	3~
Dimensions (WxHxL) [mm]	105 x 260 x 120
Fuse [A]	2x 0,315
Protection class	IP20
Ambient temperature without condensation [°C]	0-40
Heat dissipation [W]	50
Ambient humidity	90%RH max.

\* Extra load should be connected via contactor to the relay output.

### Control principle

Triac output of EKR15.1P has zero phase-angle detection to prevent RFI (radio frequency interference).

If triac output is ON more than 5 min controller will increase output by one step. Second step will be switch on after 2 min if previous is switched on for this time. All steps are switching in such order to increasing output. In case then output decreasing is needed, step will be switch off after 5min. Other steps will be switch off after 2 min to decrease output.

Extra load steps can switching in binary or serial mode. Number of connected extra load steps can be selected with rotating switch. In binary mode switching steps can be 0-15, in serial mode 0-4.

### Night set-back

Potential-free closure will give a night set-back of 0-10°C. Settable with a potentiometer (Contacts 10, 11) in the EKR15.1P.

Controllers conforms to requirements of standards EN 61010-1+A2: 2000, EN 50081-1: 1995, EN 55022: 2000 and carries CE mark.