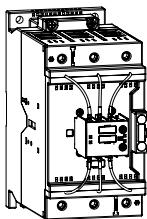




## INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE FOR CAPACITOR CONTACTOR УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА И ОДРЖУВАЊЕ ЗА КОНДЕНЗАТОРСКИ КОНТАКТОР УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ I ODRŽAVANJE ZA KONDENZATORSKI KONTAKTOR

### CNNK 80



### Technical data / Технички податоци / Tehnički podatci

The contactor conforms to the recommendation IEC-EN 60947-4-1. For the rated data see the rating plate on the contactor body side.

Контакторот одговара на стандарот МКС EN 60947-4-1. Номиналните вредности и податоците за употреба се отпечатени на левата страна на куќиштето. Sklopnik odgovara standardom IEC-EN 60947-4-1. Nominalne veličine i podatci za upotrebu dati su na levoj strani kućišta sklopnika.

### WARNING!

**HAZARDOUS VOLTAGE CAN CAUSE ELECTRICAL SHOCK AND BURNS. DISCONNECT POWER BEFORE PROCEEDING WITH ANY WORK ON THIS EQUIPMENT.**



**WHEN THE SYSTEM VOLTAGE IS APPLIED AND THE LOAD IS CONNECTED, DO NOT OPERATE THE CONTACTOR BY PRESSING DOWN THE POSITION INDICATOR.**



**MANUAL OPERATION NOT PERMITTED FOR FUNCTION TESTING. SWITCH ONLY ON TO DISCHARGED CAPACITORS. DO NOT REMOVE PRECHARGING RESISTORS, AS THIS WOULD CAUSE THE CONTACTS TO BE DAMAGED IN SWITCHING OPERATIONS UNDER LOAD.**

### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!

**ОПАСЕН НАПОН МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА ЕЛЕКТРИЧЕН ШОК И ИЗГОРЕНИЦИ. ИСКЛУЧЕТЕ ОД НАПОН ПРЕД ДА ОТПОЧНЕТЕ СО РАБОТА НА ОВАА ОПРЕМА.**



**КОГА СИСТЕМОТ Е ПОД НАПОН И Е ПОВРЗАН НА ОПТОВАРУВАЊЕ, НЕ Е ДОЗВОЛЕНО УПРАВУВАЊЕ СО КОНТАКТОРОТ СО ПРИТИСКАЊЕ НА ИНДИКАТОРОТ ЗА ПОЗИЦИЈА НАДОЛУ, Т.Е. НЕ Е ДОЗВОЛЕНО РАЧНО ТЕСТИРАЊЕ.**



**ДА НЕ СЕ ОТСТРАНУВААТ ПРЕДОТПОРИТЕ, БИДЕЈЌИ МОЖЕ ДА СЕ ОШТЕТИ КОНТАКТОРОТ ПРИ ВКЛУЧУВАЊЕ ПОД ОПТОВАРУВАЊЕ.**

### УПОЗОРЕЊЕ!

**ОПАСАН НАПОН, МОЖЕ ИЗАЗВАТИ СТРУЈНИ УДАР И ОРЕКОТИНЕ. ИСКЛУЧИТИ НАПОН ПРЕ РАДА НА ОВОЈ ОПРЕМИ.**



**KADA JE SISTEM POD NAPONOM I POVEZAN SA OPTEREČENJEM, NEMOJTE POKRETATI KONTAKTOR PRITISKOM NA INDIKATOR POLOŽAJA PREMA DOLE, TO JEST RUČNO TESTIRANJE NIJE DOZVOLJENO.**



**NE UKLANJAJTE OTPORNIKE JER SE KONTAKTOR MOŽE OŠTETITI KAD SE UKLUČUJE POD OPTEREČENJEM BEZ NJIH.**

### COIL CIRCUIT

The rated coil voltage is marked on the coil.

The excitation voltage should not deviate from the rated voltage value more than +10% or -15%. A voltage drop of more than 15% during the closing action is not permissible because it might cause burning of the contactor.

### MOUNTING

The contactor CNNK 80 can be mounted on a flat surface using 4xM6 screws. The protection degree of contactor CNNK 80 is IP00 to IEC 60529 which mean that the contactor should be mounted in dry and clean rooms. Mount the contactor on a vertical plane surface so that the terminal markings are in normal position for reading.

### VERY IMPORTANT NOTE:

**Do not remove or modify the factory installed resistor block or the resistor wires.**

**For single compensation air coils or 3-phase reactors (coils with magnetic core and air gap) are not necessary.**

**When the contactor is used for group (central) compensation we recommend to use appropriate 3-phase filter circuit reactors (coils with magnetic core and air gap).**

**At single compensation the power of selected contactor is according to capacitors rated power.**

**At group and central compensation the power of selected contactor has to be one step higher than capacitor's rated power (if you don't use reactors).**

**During exploitation, current value must not exceed the declared values.**

**Use only HRC fuses gG type for each step for short circuit protection.**

**Use only halogen free connection wires.**

### OPERATION

Observe operating voltage (see rating plate of magnet coil).

Contact endurance: 100 000 make/break operations.

Switching frequency: 100/h.

Through the use of quick-discharge resistors, the danger of complete polarity reversal in the event of rapidly recurring closure can be excluded.



**Before switching the contactor in the circuit, the capacitor must be discharged (the voltage at the terminal must be < 50 V).**

### MAINTENANCE

Remove dust with compressed air. Foreign bodies on the magnet pole faces causes humming. If necessary clean the pole faces carefully. Do not use a chemical substances or sharp object for cleaning.

If there is still hum, replace the contactor (it has worn out).



**Пред вклучување на контакторот во струјно коло, кондензаторската батерија мора да биде испразнета (напонот на краевите мора да е помал од 50V).**

### ОДРЖУВАЊЕ

Ako se javi зуење на контакторот, потребно е да се исчистат магнетните полови. Отстранете ја прашиката со компримиран воздух или сува крпа. Страните тела на магнетните полови може исто така да предизвикаат зуење. Да не се користат хемиски супстанции или тврди тела за чистење.

Ako сеуште има зуење, да се замени контакторот.

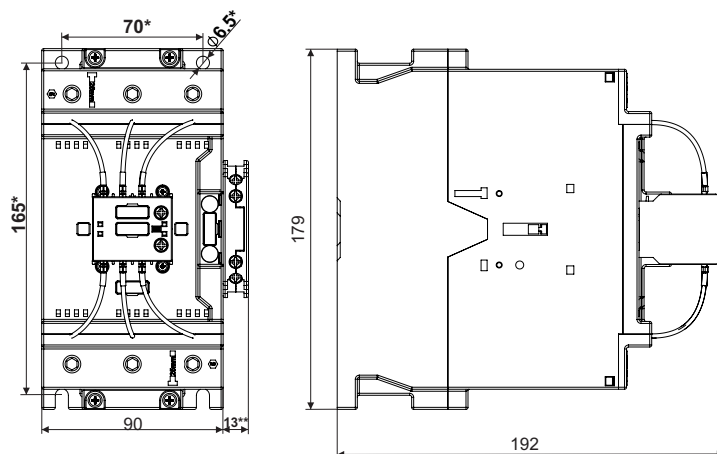


**Pre uklučenja kontaktora u strujno kolo, kondenzatorska baterija mora da bude ispražnjena (napon na krajevima da bude manji od 50V)**

### ODRŽAVANJE

Ako se javi zujanje potrebno je da pažljivo očistite magnetne polove. Uklonite prašinu komprimiranim vazduhom ili suhom krpom. Strana tela koja se nalaze na magnetnim polovima mogu isto tako izazvati zujanje. Ne koristite hemikalije ili čvrste materije za čišćenje. Ako i dalje zuji, zamenite kontaktora.

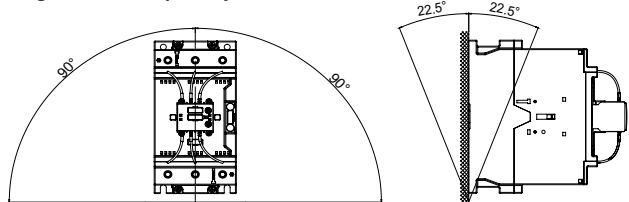
Dimension drawings (mm)  
Димензиски скици (mm)  
Merne skice (mm)



\*Drilling plan  
\*План за бушење  
\*\*Plan bušenja

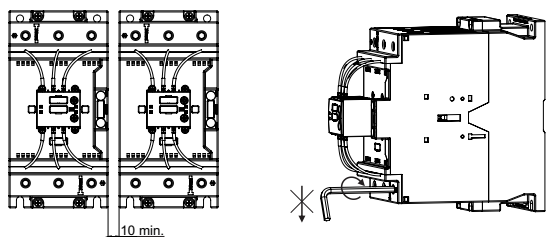
\*\*With auxiliary block  
\*\*Со помошен блок  
\*\*Sa dodatnim blokom

**Possible installation positions**  
**Можни монтажни полози**  
**Mogući montažni položaji**

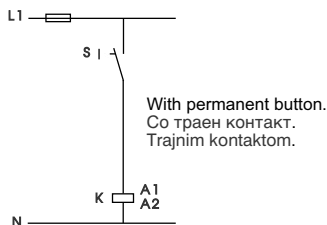


Minimum distance between contactors for installation(mm).  
 Минимално растојание меѓу контактори при инсталација(mm).  
 Minimalno rastojanje izmedju kontaktora pri montažu(mm).

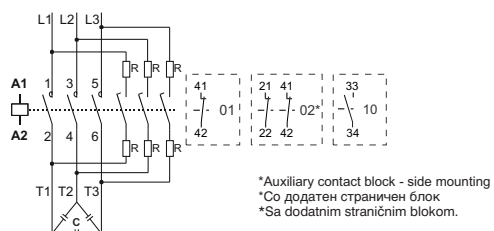
Do not lean on the screw driver while tightening the main terminals.  
 Не го навалувајте инбус клучот при затегање на приклучоците за главното струјно коло.  
 Pri srafenju glavnih priključaka, imbus ključ držite pod 90°.



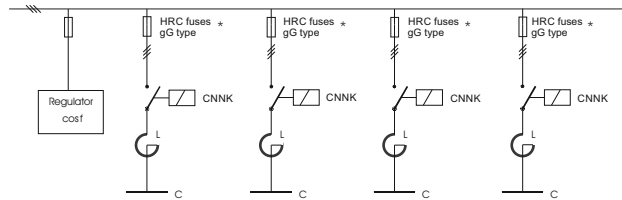
**Control diagram**  
**Шема на управување**  
**Šema upravljanja**



**Connection diagrams and terminal markings for single compensation**  
**Шеми и ознаки на приклучоците за поединечна компензација**  
**Šeme i oznake priključka za pojedinačnu kompenzaciju**



**Connection diagram for group (central) compensation**  
**Шема за групна (централна) компензација**  
**Šema za grupnu (centralnu) kompenzaciju**



\*The backup fuses for each step (HRC, gG) should be scaled for 1,6 to 1,8 times of the Ie(A)/AC-6b.  
 \*Резервните осигурувачи за секој чекор (HRC, gG) треба да се скалираат за 1.6 до 1.8 пати од вредноста на Ie(A)/AC-6b.  
 \*Rezervni osigurači za svaki korak (HRC,gG) treba da se skaliraju za 1.6 do 1.8 puta od Ie(A)/AC-6b.

**Replacement of the coil**  
**Замена на калем**  
**Zamena kalema**

<p><b>Step 1: Loosen the four screws ~ 10mm.</b>                  Чекор 1: Одвртете ги четирите завртки ~ 10mm.                  Korak 1: Odvrtite četiri srafa ~ 10mm.</p>	<p><b>Step 2: Separate the top case and coil from the bottom case.</b>                  Чекор 2: Одвојте го горното куќиште и калемот од долното куќиште.                  Korak 2: Odvojite gornje kućište i kalem od donjeg kućišta.</p>
<p><b>Step 3: Disconnect the coil.</b>                  Чекор 3: Откачете го калемот.                  Korak 3: Otkачite kalem.</p>	<p><b>Step 4: Connect the two coil connectors and replace the voltage plate if necessary.</b>                  Чекор 4: Поврзете ги двата приклучоци за калемот и потреба заменете ја плочката за напон.                  Korak 4: Povežite priključaka novog kalema i po potrebi zamenite pločicu sa oznakom napona.</p>
<p><b>Step 5: Before closing the case after installing the coil over the core, insert the two coil wires in their slots.</b>                  Чекор 5: Пред затворање на горното куќиште откако калемот ќе се вгради над јадрото, поставете ги двата водови од калемот во нивните лежишта.                  Korak 5: Pre zatvaranja gornjeg kućišta, nakon što je kalem postavljen, postavite dva voda kalema u njihove ležajeve.</p>	<p><b>Step 6: Close the bottom case with the top case and tighten the four screws.</b>                  Чекор 6: Затворете го долното куќиште со горното куќиште и затегнете ги четирите завртки.                  Korak 6: Zatvorite donje kućište gornjim kućištem i zategnite četiri srafa.</p>

**Sizes of connecting conductors**  
**Пресек на приклучни водови**  
**Presek priključnih vodova**

<p><b>Main circuit</b>                  Приклучоци за главно струјно коло                  Priključci za glavno strujno kolo</p> <p>Multi-wire conductor                  Повеќежичен проводник                  Višežični provodnik                  1x(16-95) mm<sup>2</sup>                  2x(16-70) mm<sup>2</sup></p>	<p>Screw with hexagon socket                  Инбус завртка                  Imbus zavrтка                  M10 (3)</p> <p>Tightening torque                  Момент на затегање                  Moment stezanja                  10-12 Nm</p>
<p><b>Auxiliary circuit</b>                  Приклучоци за помошен блок                  Priključci pomošnog bloka</p> <p>Single-wire conductor                  Едножичен проводник                  Ednožični provodnik                  1-2.5 mm<sup>2</sup></p> <p>Multi-wire conductor with cable shoe                  Повеќежичен проводник со кабел папуча                  Višežični provodnik sa kabel papučom                  0.75-1.5 mm<sup>2</sup></p>	<p>Screw                  Завртка                  Zavrтка                  M3.5 PZ2</p> <p>Tightening torque                  Момент на затегање                  Moment stezanja                  0.8 Nm</p>



1000 - Skopje, North Macedonia, III Makedonska brigada br. 54  
 Tel. ++389 (0)2/ 2461-106; 2463-620; 2464-167;  
 E-mail: marketing@radekoncar.com.mk; export@radekoncar.com.mk  
 www.radekoncar.com.mk