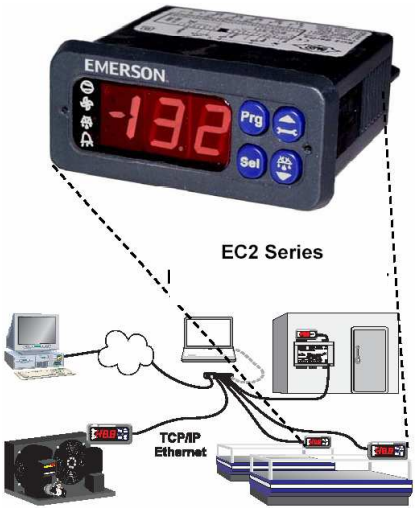
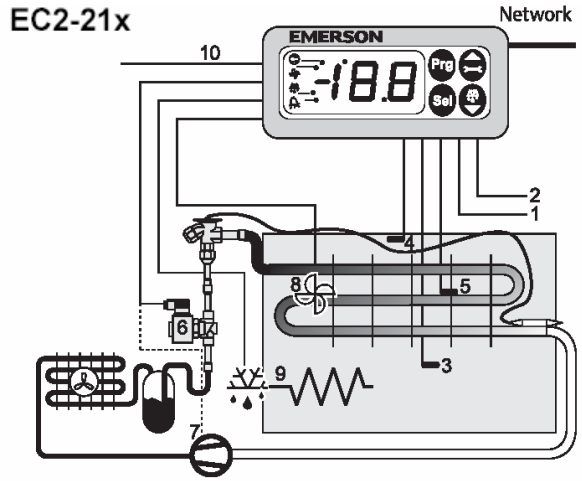
# Elektronická regulácia chladiacich jednotiek
# Regulátory rady EC2




**Regulátory rady EC2**
Regulátory EC2 môžu byť vybavené protokolom TCP/IP, alebo komunikačným protokolom LON, jedná sa o protokoly umožňujúce prepojenie s počítačovými sieťami. Ako ukazuje názorne obrázok vľavo, regulátory EC2 môžu byť prepojené navzájom do siete, čím vytvárajú zložitejšie systémy riadenia, ktoré môžu ovládať viac kompresorov a ventilátorov.

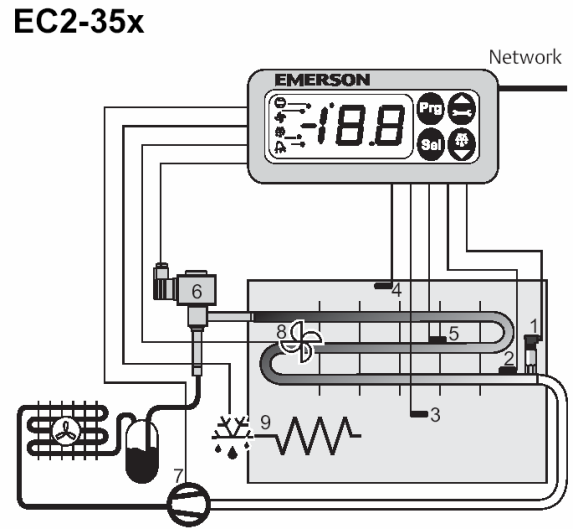
**Ovládanie chladiaceho okruhu s TEV**
Typ **EC2-200** je vhodný pre chladiace okruhy používajúce klasický termostatický expanzný ventil. Jedná sa o elektronický termostat, ktorý riadi odmrazovanie a ventilátory podobne ako príslušnú kondenzačnú jednotku.

*Vysvetlivky k obrázku EC2-21x:*
*1, 2-„digivstupy“, 3-čidlo teploty vzduchu vstup, 4- čidlo teploty vzduchu výstup, 5-čidlo teploty výparníka, 6-elektromagnetický ventil, 7-kompresor, 8-ventilátor výparníka, 9-vyhrievanie, 10-digitálny výstup*




**Ovládanie chladiaceho okruhu s elektronickým exp. ventilom**
Model **EC2-300** má podobné funkcie ako EC2-200 dodatočne obsahuje inštrukcie pre ovládanie elektronického ventilu EX2.
**EC2-31x** pracuje s teplotami – hodnota prehriatia je udržovaná pomocou dvoch teplotných čidiel.
**EC2-35x** pracuje s kombináciou tlak+teplota

*Vysvetlivky k obrázku EC2-35x:*
*1-čidlo vyparovacieho tlaku, 3-čidlo teploty vzduchu vstup, 4- čidlo teploty vzduchu výstup, 5-čidlo teploty výparníka, 6-expanzný ventil EC2, 7-kompresor, 8-ventilátor výparníka, 9-vyhrievanie*



**Riadené kondenzačné jednotky**

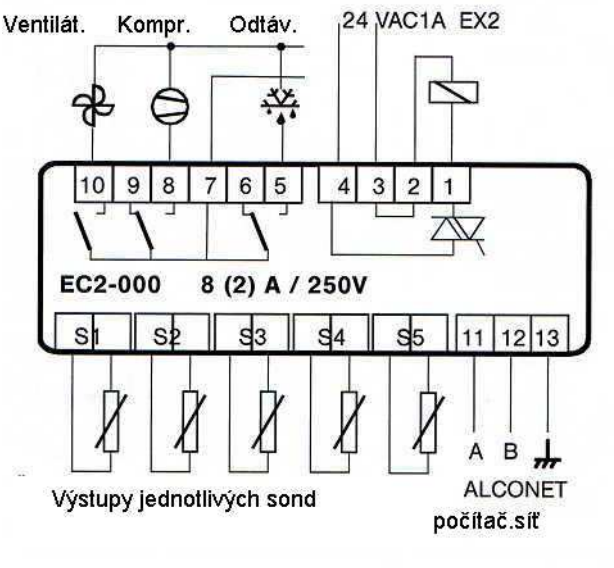
Model **EC2-500** je vhodný pre ovládanie kompresora a ventilátorov kondenzátora kondenzačnej jednotky. Prístroj má „digivstup“ pre možnosť pripojenia systému ochrán, ako je kombinovaná poistka, alebo ochrany motorov, prípadne mazane.

**Regulátor kondenzátora**

Model **EC2-700** je určený pre riadenie kondenzátora. Je možné kombinovať s regulátormi viackompresorových zariadení s jednou chladiacou povinnosťou **EC3-600**, alebo s dvoma povinnosťami **EC3-800**. S tým je možné docieliť úplné ovládanie systému jednotky a kondenzátora. Pre meranie tlakov jú vhodné snímače PT4.

EC2-71x ovláda až 4 ventilátory v systéme zap/vyp. Prístroj má spätnú väzbu pre každý ventilátor.
EC2-74x môže plynule riadiť otáčky ventilátora, pretože je osadený výstupom 0 až 10V pre modul FSP. Systém umožňuje použiť viacej regulátorov FSP paralelne tak, aby bolo možno ovládať všetky ventilátory zároveň.

Elektrická schéma zapojenia regulátora EC2-000



Elektronický expanzný ventil EX2

**Regulátory EC3**

Oproti EC2 majú aj radu vstupov a výstupov, ktoré spĺňajú požiadavky na riadenie väčšiny systémov. Podobne, ako EC2 môžu byť i EC3 prepojené navzájom, a vytvárajú zložitejšie systémy riadenia, ktoré môžu ovládať viacej kompresorov a ventilátorov. Rada prístrojov obsahuje i napäťové výstupy 0 až 10 V, ktoré je možné využiť v kombinácii s meničom frekvencie, prípadne s regulátorom FCP pre zmenu otáčok motora. Prístroje označené EC3-600, -700, -800 a -900 sú určené pre ovládanie viackompresorových sústav kompresorov, prípadne i ventilátorov kondenzátora.

**V prípade ďalších informácií a objednávky sa obráťte na fi. Schiessl.**