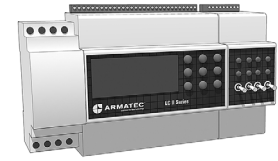


Användningsområde

Styrcentralen EC2 är mer än en lättanvänd reglerutrustning för fjärrvärme med enkelt handhavande och lättillgänglig information. Det är en Effergicentral som kan kompletteras med funktioner som sparar slutanvändaren energi och pengar. Enheten styr fjärrvärmecentralen effektivt lokalt men man kan även läsa, skriva, kompensera och optimera utrustningen centralt via Modbus/TCP från ett överordnat system.

Enheten är enkel att koppla upp med hjälp av våra färdiga mallar för exempelvis SAIA-PLC eller genom att följa vår lättanvända adresslistor i MS Excel.

EC2 är laddad med sex olika applikationer för styrning av fjärrvärmecentraler.



AT 8494EC2DIN

AMA-text

UCA.83 *Styrfunktionsenheter med sammansatt funktion, diverse monteringsätt, utförda för digital kommunikation.

Styrcentralen ska vara av typ AT 8494EC2AS som är förberedda för kommunikation via internet. Den innehåller färdiga websidor för access via webläsare Internet Explorer och är kommunicerbar via Modbus/TCP mot överordnat system. Temperaturgivarkit AT 8494TEMP-[APPLIKATION A-D] ansluts till styrcentralen. Ventilställdon av typ 0-10V ansluts för styrning av temperatur.

Funktion och konstruktion

EC2 klarar av att styra 1-2 värmekrets(ar), 1-2 varmvattenkrets(ar), samt blandningsventil för tappvarmvatten om endast en värmekrets används.

EC2 hanteras enkelt med den inbyggda knappsatsen och en tydlig display. I displayen visas bland annat utetemperatur, varmvatten- och radiatortemperatur, allt beroende på vald konfiguration och typ. Du kan koppla upp enheten via en ethernetkabel (RJ45) till ett nätverk lokalt eller mot internet och surfa in i den inbyggda webbservern. Där kan du läsa värden, ändra inställningar och få en övergripande bild av centralen. I EC2 ligger fyra färdiga applikationsprogram för reglering av en fjärrvärmecentraler. I styrcentralen finns ytterligare funktioner bland annat, styrning och motionering av cirkulationspumpen för radiatorkretsen, schemastyrd värme, larm vid driftfel.

Applikationer

- A - 1 VS-krets och 1 VV-krets
- B - 1 VS-krets och 1 VV-krets, samt 1 blandningsventil för tappvarmvatten
- C - 2 VS-kretsar och 1 VV-krets
- D - 2 VS-kretsar och 1 VV-krets, samt 1 blandningsventil för tappvarmvatten

Inkoppling

Analog ingångar

Analog ingångar är avsedda för inkoppling av temperaturgivare av typen Pt1000.

Samtliga givaringångar kan kalibreras efter inkoppling. Maximal kabellängd för givarkabel är kabelarean A i mm² x1000. Kabeln bör vara partvinnad.

Analoga utgångar, 0-10V

Utgångar är kortslutningssäkra. Plus kommer på "udda" plintnummer, "jämn" ansluter till gemensam minus.

Digitala ingångar

Endast potentialfri kontakt kan anslutas till digital ingång.

Digital utgångar

Samtliga digitala utgångar är slutande reläutgångar, 230 VAC, 6A. Utgångarna kan handställas via relämodulen RE4i som också har indikeringslampor för driftstatus.

Tekniska data

| | |
|-------------------------------|---|
| I/O | |
| Digitala ingångar | 4 st, potentialfri anslutning |
| Digitala utgångar | 4 st, reläutgångar via relämodul |
| Analoga ingångar | 8 st. temperaturgivaringångar för PT1000 |
| Analoga utgångar | 4 st, 0 -10 V, 2 mA max |
| Kommunikation | |
| TCP/IP | Ethernet socket, TCP/IP via RJ45-uttag Integrerad webbserver för visualisering av processbilder via webbläsare |
| Modbus | Modbus/TCP via RJ45-uttag (se TCP/IP) för styrning och övervakning från överordnat system |
| M-bus | M-buskommunikation med upp till 8 lastenheter för tillvalsfunktionerna effektbegränsning och rumskompensering |
| Noggrannhet | |
| Display | 0,1 °C |
| Reglering | 0,3 °C |
| Hårdvara | |
| Display | Textbaserad med ikoner sv/v 132x64 punkter |
| Minneshantering | Konfiguration och börvärden sparas i flash vilket gör att minnet klarar ett strömbortfall |
| Kopplingsplint | 2,5 mm spårskruv jackbar för 0,5 .. 1mm ² kabel |
| Omgivningstemperatur, lagring | -10.. +70 °C |
| Omgivningstemperatur drift | 0.. +50 °C |
| Omgivande fuktighet | Max 90 % RH, ej kondenserande |
| Kapslingsklass | IP21 |
| Elektrisk data | |
| Transformator | Primär: 230VAC, sekundär: 24VAC, effekt: 12VA, ingår i leverans |
| EC2 | Matning: 24 V AC +/- 5%, 50-60Hz, Effekt: 5 VA vid 24 V AC (ca 20mA) |
| Termistoringångar | Mätström 0,53 mA nominellt vid 1000 Ω |
| RE4i | Relämodul för 4 reläutgångar med hand-0-autoswitchar, 6A AC kontinuerligt via relämodul RE4i. Relä 100 miljoner operationer (mek. livslängd 5 miljoner operationer vid max 1A/24V) |
| Klocka | |
| Realtidsklocka | 20ppm med årskalender |
| Tidursbackup | SuperCap |
| Indikeringar | |
| Larmlampa | Summalarm (A/B), grön/röd LED |
| Nätverksstatus | Grön/röd LED |
| Radionätstatus | Grön/röd LED |
| Certifikat och miljö | |
| Säkerhet | IEC699-1, IEC699-2-1 |
| EMC emission | CISPR22 |
| EMC immunitet | IEC61000-4-3..6 |
| Kapsling | Återvinningsbar plast |

| Tillbehör | Beställningsnummer |
|---|--------------------|
| Tempgivarpaket för EC2 applikation A | AT 8494TEMP-A |
| Tempgivarpaket för EC2 applikation B | AT 8494TEMP-B |
| Tempgivarpaket för EC2 applikation C | AT 8494TEMP-C |
| Tempgivarpaket för EC2 applikation D | AT 8494TEMP-D |
| Utegivare Pt1000 | AT 8494-T-OTS100 |
| Dykgivare 120 mm Pt1000 med dykrör för styrning VS framledning | AT 8494-T-ITP120 |
| Dykgivare 100 mm Pt1000 med utv 1/4"gänga för styrning VV framledning | AT 8494-T-ITS100 |
| Anligningsgivare Pt1000 | AT 8494-T-CTS100 |
| Rumsgivare M-bus utan display för rumskompensering | AT 7530-CMA11 |
| EFFERGI-applikationen för konfig. A eller B | AT 8494EC2FRG-E |
| EFFERGI-applikationen för konfig. C eller D | AT 8494EC2FRG-F |
| Prognosstyrningsmodul | AT 8499ER-TEMPTR |

Disposition

| | I/O | APPLIKATION | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------|----------|----------|----------|---|----------|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Analoga ingångar | | | | | | | |
| | UI01 | UTE-GT31 | UTE-GT31 | UTE-GT31 | UTE-GT31 | UTE-GT31 | UTE-GT31 |
| | UI02 | - | VV2-GT11 | - | VV2-GT11 | VV2-GT11 | VV2-GT11 |
| | UI03 | - | - | VS2-GT11 | VS2-GT11 | - | VS2-GT11 |
| | UI04 | - | - | VS2-GT41 | VS2-GT41 | - | VS2-GT41 |
| | AI01 | VS1-GT11 | VS1-GT11 | VS1-GT11 | VS1-GT11 | VS1-GT11 | VS1-GT11 |
| | AI02 | VS1-GT41 | VS1-GT41 | VS1-GT41 | VS1-GT41 | VS1-GT41 | VS1-GT41 |
| | AI03 | VV1-GT11 | VV1-GT11 | VV1-GT11 | VV1-GT11 | VV1-GT11 | VV1-GT11 |
| | AI04 | VV1-GT41 | VV1-GT41 | VV1-GT41 | VV1-GT41 | VV1-GT41 | VV1-GT41 |
| Analoga utgångar | | | | | | | |
| | AU01 | VS1-SV11 | VS1-SV11 | VS1-SV11 | VS1-SV11 | VS1-SV11 | VS1-SV11 |
| | AU02 | VV1-SV11 | VV1-SV11 | VV1-SV11 | VV1-SV11 | VV1-SV11 | VV1-SV11 |
| | AU03 | - | VV2-SV11 | - | VV2-SV11 | VV2-SV11 | VV2-SV11 |
| | AU04 | - | - | VS2-SV11 | VS2-SV11 | - | VS2-SV11 |
| Fältbuss | | | | | | | |
| | M-bus | - | - | - | - | ≤ 5 rumstempgivare för rumskompensering. Energimätare för effektbegränsning. | |
| Digitala ingångar | | | | | | | |
| | (Larm-NC/Drift-NO) DI01 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 |
| | (Larm-NC/Drift-NO) DI02 | - | - | VS2-P1 | VS2-P1 | - | VS2-P1 |
| | (Larm-NC)DI03 | VS1-EXP | VS1-EXP | VS1-EXP | VS1-EXP | VS1-EXP | VS1-EXP |
| | (Larm-NC) DI04 | - | - | VS2-EXP | VS2-EXP | - | VS2-EXP |
| Digitala utgångar | | | | | | | |
| | DU01/RU01 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 | VS1-P1 |
| | DU02/RU02 | - | - | VS2-P1 | VS2-P1 | - | VS2-P1 |
| | DU03/RU03 | - | - | - | - | - | - |
| | (Summalarm NO) DU04/RU04 | LARM | LARM | LARM | LARM | LARM | LARM |