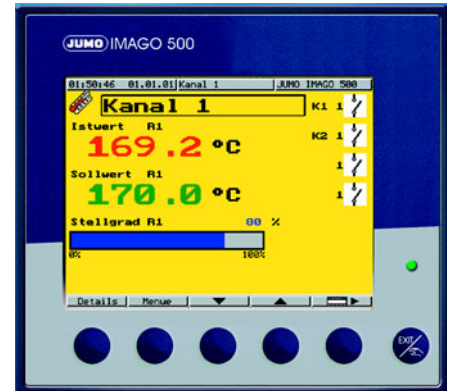




JUMO IMAGO 500

Flerkanals proces- og programregulator



JUMO IMAGO 500
 Type 703590/ ...

Kort beskrivelse

JUMO IMAGO 500 er en proces- og programregulator med op til otte regulator- eller fire programkanaler. Instrumentet har formatet 144mm x 130mm til en DIN-paneludskæring på 92mm x 92mm og en indbygningsdybde på 170mm.

Visningen sker på en 5" TFT-Display med 27 farver. Brugerinterfacets skærbilleder kan brugeren selv udforme og tilpasse individuelt. Ved to frit konfigurerbare skærbilleder er det muligt at placere tekster, procesværdier, baggrundsbilleder og ikoner brugerspecifikt. Der er max. otte analoge indgange og seks binære indgange samt seks udvidelsesstik til rådighed for skiftende eller analoge udgange (heraf fire udvidelsesstik alternativt analog indgang eller udgang).

Til komfortabel konfiguration via en pc kan der leveres et setup-program.

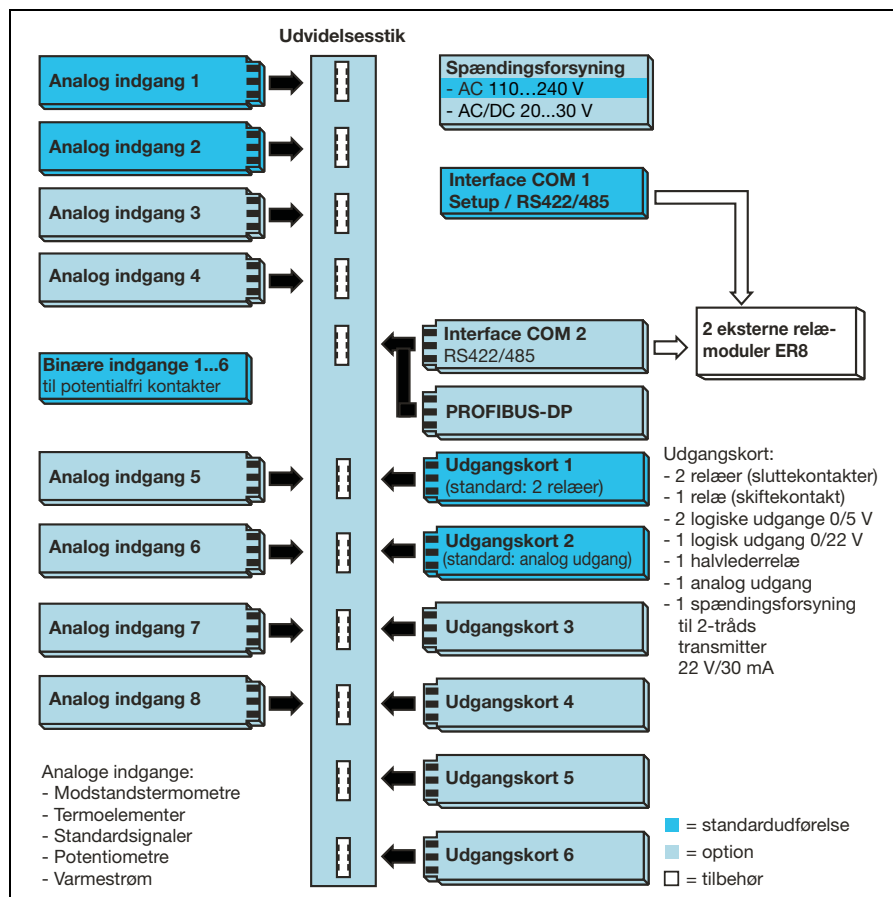
De normale måleres lineariseringer er gemte; der kan programmeres fire kundespecifikke lineariseringstabeller.

Ved hjælp af et matematisk og logisk modul kan instrumentet tilpasses til de mest forskellige regulerings- og styringsopgaver.

Via to serielle interface RS422/485 eller PROFIBUS-DP kan instrumentet integreres i et datanetværk. Modulerne kan brugeren nemt retrofite (se blokstruktur).

Den elektriske tilslutning sker via stikbare skrueklemmer.

Blokstruktur



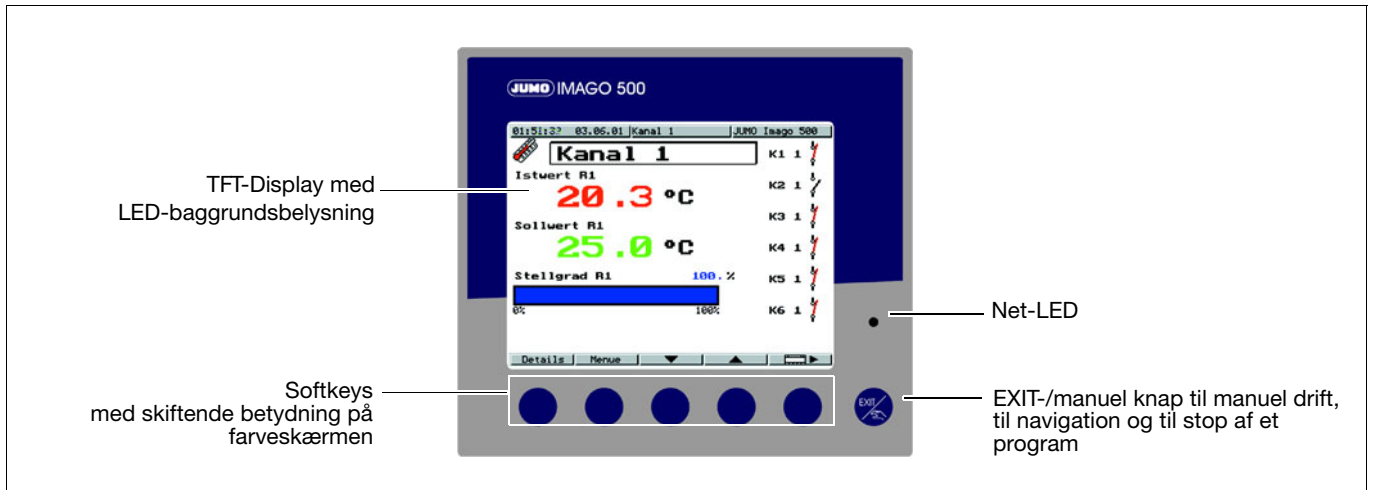
Nøgleegenskaber

- + Brillant 5" TFT-Display med 27 farver med LED-baggrundsbelysning
- + Frit konfigurerbare skærbilleder
- + Op til otte regulatorkanaler
- + 50 dynamisk administrerede programmer med 1000 afsnit
- + 16 limitkomparatorer
- + Modulært hardwarekoncept
- + Registreringsfunktion
- + Op til fire kaskaderegulatorer
- + PROFIBUS-DP-interface
- + Matematik- og logikfunktioner
- + Teleservice via eksternt modem
- + Setup-program for progameditor til Windows 95/98/NT4.0/2000/ME

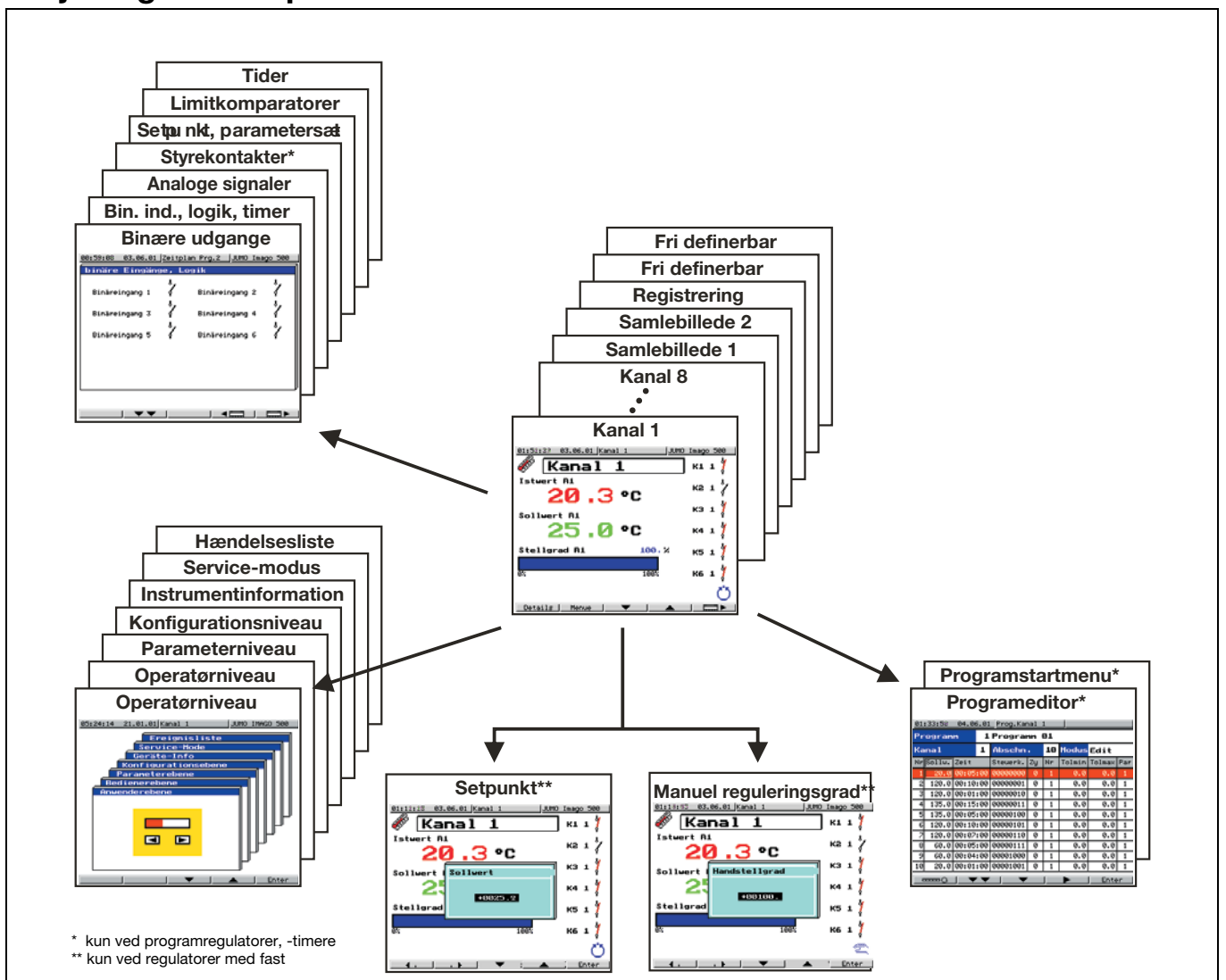
Godkendelser



Indikator- og betjeningselementer

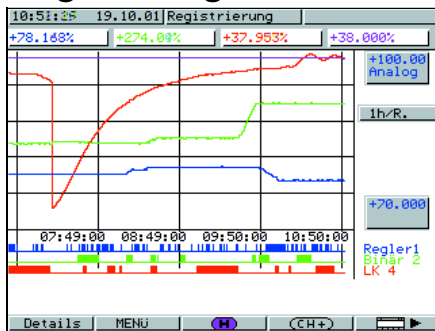


Betjenings-koncept



Betjening, konfiguration og visning er organiseret i en struktureret placering af skærbilleder. Brugeren informeres til enhver tid om betjeningsmulighederne på det pågældende skærbillede via skiftende visning af softkey-funktionerne i det nederste skærmområde. Instrumentet konfigureres vha. den velkendte niveaustruktur (bruger-, parameter-, konfigurationsniveau). Det er også muligt at lave en kundespecifik sammenstilling af parametre (operatørniveau), der ofte skal ændres (via setup-program). De forskellige procesværdier og statusvisninger (f.eks. limitkomparatorernes kontaktstatus) visualiseres detaljeret og overskueligt. I et defineret skærmområde vises driftstilstande og alarmer vha. definerbare tekster og ikoner (grafiske fremstillinger). Skærbilleder, der ikke anvendes, kan skjules.

Registrering



Registreringen er beregnet til at vise procesværdiers forløb grafisk. Således kan reguleringsprocesser observeres og optimeres kontrolleret.

Nøgleegenskaber:

- Frit valg af signaler for fire analoge kanaler og tre binære kanaler
- Hukommelsesfrekvens 60 til 3600 målepunkter/h
- Ringhukommelse til 43200 målepunkter
- Udlæsning af data via interface

Selvoptimering

Til standardudstyret hører selvoptimeringen, der gør det muligt for brugere uden reguleringsteknisk viden at tilpasse regulatoren til reguleringsstrækningen.

Herved analyseres reguleringsstrækningens reaktion på bestemte ændringer af reguleringsenhederne. Man kan vælge mellem en svingningsmetode eller en trinrespons. Regulatorparametrene proportionalområde, integraltid, differentialtid, filtertidskonstant og impulsfrekvens beregnes.

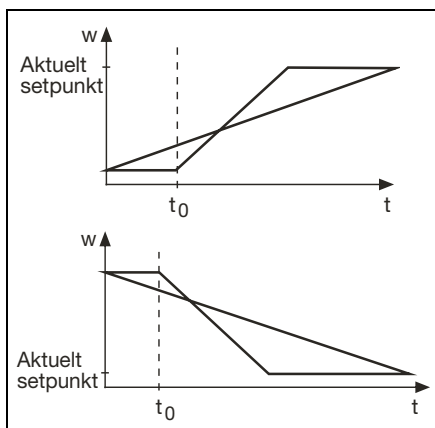
Rampefunktion

Rampefunktionen ved en regulator med fast setpunkt tillader en defineret opstart af den aktuelle værdi på t_0 til det aktuelle setpunkt.

Stigningen defineres via en gradient (K/min, K/h eller K/dag).

Den er faldende eller stigende aktiv ved en ændring af setpunktet.

Rampefunktionen kan aktiveres separat for hver regulatorkanal.



Kundespecifik linearisering

Foruden lineariseringerne for de normale målere kan der oprettes op til fire kundespecifikke lineariseringer.

Programmeringen foretages via setup-programmet i form af en værditabel eller en formel.

Konfigurerbare skærbilleder

Der er to frit konfigurerbare skærbilleder til rådighed, som kan udformes bruger-specifikt.

Med setup-programmet (tilbehør) vælges i et bibliotek hvordan procesværdier og grafiske fremstillinger skal vises og via en grafikeditor stilles skærbilledet sammen. Egne grafiske fremstillinger kan ligeledes integreres.

Konfigurerbare tekster

Via setup-programmet (tilbehør) kan man definere op til 100 tekster, der kan anvendes til meddelelser og visninger på skærbillederne. Yderligere kan alle instrumenttekster ændres og oversættes til hvilke som helst sprog.

Hændelsesliste

Vigtige hændelser såsom alarmmeldinger, eksterne tekster eller systemmeldinger samles i en hændelsesliste.

Operatørniveau

Parametre, som hyppigt ændres af brugeren, kan sammenfattes og vises på skærbilledet "Operatørniveau" (kun via setup-program).

Matematisk og logisk modul¹

Det matematiske modul tillader integrering af f. eks. setpunkter, reguleringsgrader og de analoge indganges måleværdier i en matematisk formel.

Ved hjælp af det logiske modul kan f.eks. binære indgange og limitkomparatorer forbindes logisk med hinanden.

Man kan indtaste op til 16 matematiske eller logiske formler via setup-programmet og resultaterne af beregningerne udlæses via udgangene eller anvendes til interne formål.

Differens-, proportional- og fugtighedsregulering

Differens-, proportional- og fugtighedsregulatorer kan realiseres via implementerede standardformler.

Kaskaderegulator

Til krævende reguleringsopgaver kan instrumentet konfigureres som kaskaderegulator eller trimkaskaderegulator.

Ved otte regulatorkanaler kan fire kaskaderegulatorer realiseres.

C-niveau-regulator¹

Instrumentet kan anvendes som C-niveau-regulator til regulering af kulstofaktiviteten i en gasindsætningsovn. Som transducer tjener en zirkondioxid-sensor

Binære funktioner

- Start/afbrydelse af selvoptimeringen
- Skift til manuel drift
- Spærring af manuel drift
- Rampe stop/sluk
- Setpunktomskitning
- Omskitning af aktuell værdi
- Parametersætomskitning
- Tastaturlås/niveaublokering
- Tekstvisning
- Skærm mørk
- Skærmskift
- Kvittring af limitkomparatorer
- Programstart/-stop/-afbrydelse
- Blokering af programstart
- Programvalg
- Hurtig fremspoling
- Afsnitsskift
- Tidssynkronisering
- Start/stop af timer

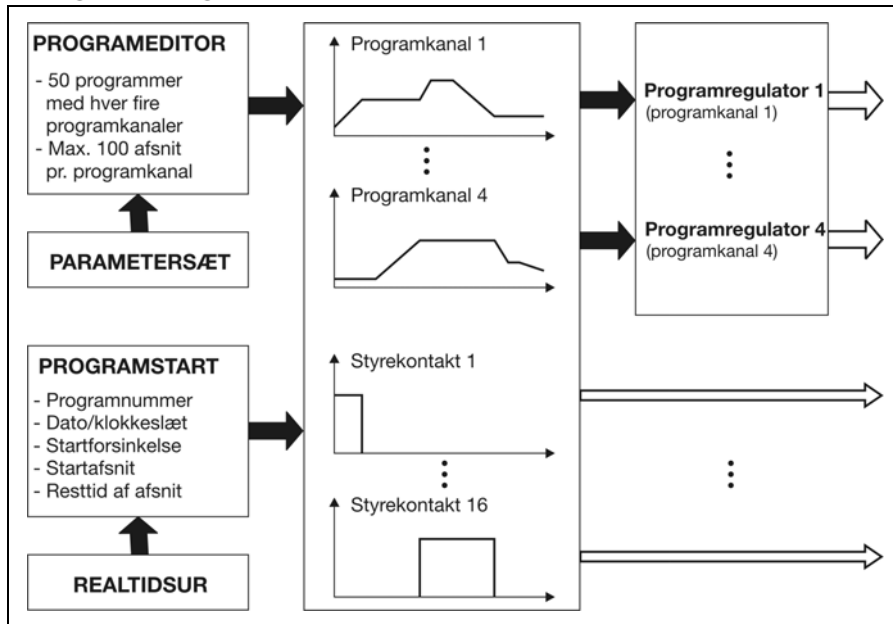
De binære funktioner kan kombineres med hinanden.

Udgangenes funktion

- Analoge indgangs størrelser
- Matematik
- Aktuell værdi
- Setpunkt
- Rampeslutværdi
- Reguleringsafvigelse
- Reguleringsgrad
- Kaskadereguleringsgrad
- Programslutværdi
- Regulatorudgange
- Limitkomparatorer
- Styrekontakter
- Binære indgange
- Logik
- Programslut
- Rampeslut
- Signal for manuel drift
- Timersignaler
- Program/automatik-signal

¹ Option

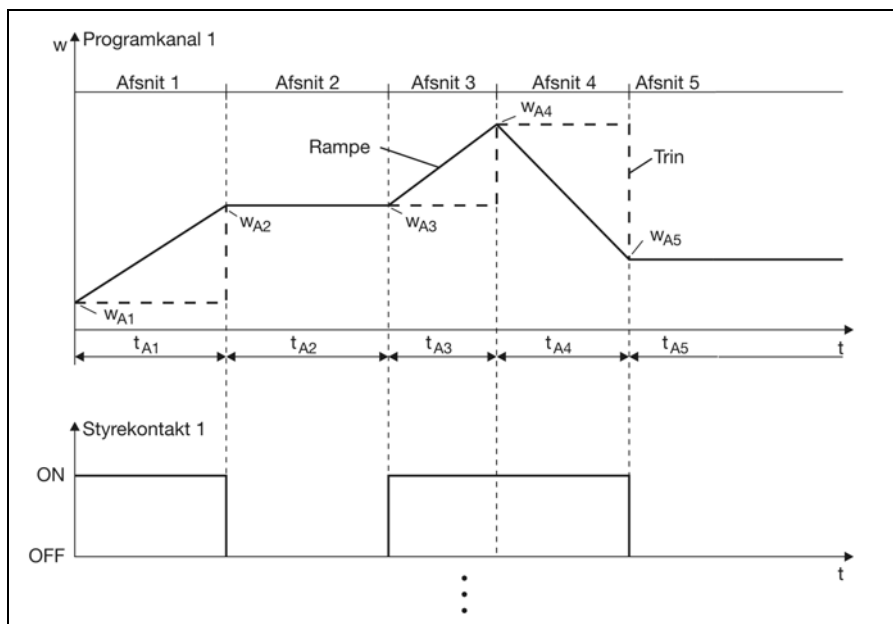
Programregulator



Man kan programmere 50 programmer med max. fire programkanaler. Programkanalerne kører synkront og kan bestå af op til max. 100 afsnit. Der kan programmeres 1000 afsnit i alt.

Endvidere er der 16 programmerbare styrekontakter, der kan tildeles programkanalernes afsnit og som ligeledes arbejder synkront.

Et program kan startes manuelt via knaptryk (på instrumentet eller en ekstern tryknap) eller gennem programmering af startbetingelser. Tidspunktet kan valgvist bestemmes gennem definering af en startforsinkelse eller gennem programmering af ugedag og klokkeslæt. Ligesdan kan et ugeprogram indtastes via setup-programmet.



Programkanaler består af en række afsnit med definerbare afsnitssetpunkter. De enkelte afsnitssetpunkter er valgvist forbundet gennem rampe- eller trinfunktioner.

Med hvert afsnit kan de 16 styrekontacters tilstand påvirkes.

Endvidere kan hvert afsnit få tildelt et af to programmerbare parametersæt samt en øvre og nedre grænse (tolerancebånd) til overvågning af den aktuelle værdi.

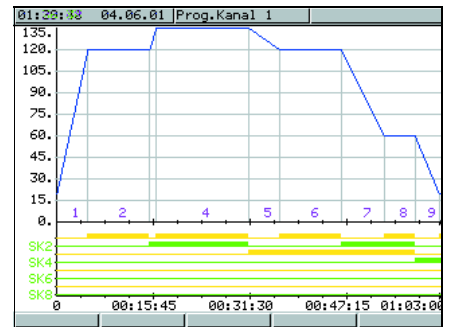
Gennem programmerbare gentagelsescykler kan man realisere uendelige løkker.

Afsnit defineres gennem afsnitssetpunkt og afsnitstid.

Styrekontakterne 9... 16 kan kun indstilles i setup-programmets programreditor.

Programreditor

| 01:33:50 04.06.01 Prog.Kanal 1 | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|----------|----------|----------|------|-----|--------|--------|-----|
| 1 Programm 01 | | | | | | | | | |
| Kanal | 1 | Abschn. | 10 | Modus | Edit | | | | |
| Nr | So | llw | Zeit | Steuerk. | Zy | Nr | Tolmin | Tolmax | Par |
| 1 | 20.0 | 00:05:00 | 00000000 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 2 | 120.0 | 00:10:00 | 00000001 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 3 | 120.0 | 00:01:00 | 00000010 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 4 | 135.0 | 00:15:00 | 00000011 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 5 | 135.0 | 00:05:00 | 00000100 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 6 | 120.0 | 00:10:00 | 00000101 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 7 | 120.0 | 00:07:00 | 00000110 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 8 | 60.0 | 00:05:00 | 00000111 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 9 | 60.0 | 00:04:00 | 00001000 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| 10 | 20.0 | 00:01:00 | 00001001 | 0 | 1 | 0.0 | 0.0 | 1 | |



Via den integrerede programreditor kan programmer oprettes og ændres komfortabelt på instrumentet.

Programkurven samt styrekontakternes tilstande i afhængighed af tiden kan vises grafisk.

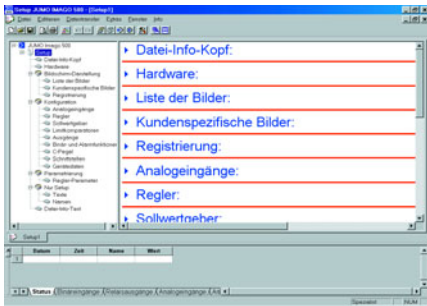
Via setup-programmet kan man programmere et yderligere setpunktforløb pr. programkanal.

Timer

Der findes fire timere til tidsafhængig styring. Timernes tilstande kan sendes til binære udgange eller videreforarbejdes internt.

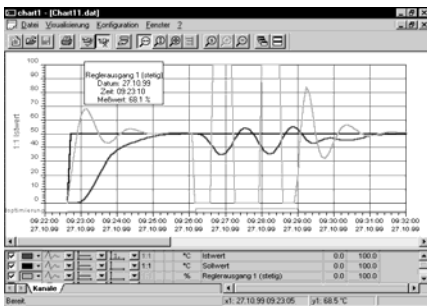
Setup-program (tilbehør)

Setup-programmet til konfiguration af instrumentet kan leveres på tysk, engelsk og fransk. Med en pc kan datasæt oprettes, redigeres, overføres til regulatoren eller udlæses fra instrumentet. Datasættene gemmes og administreres.



Idriftsættelses-software JUMO-Startup

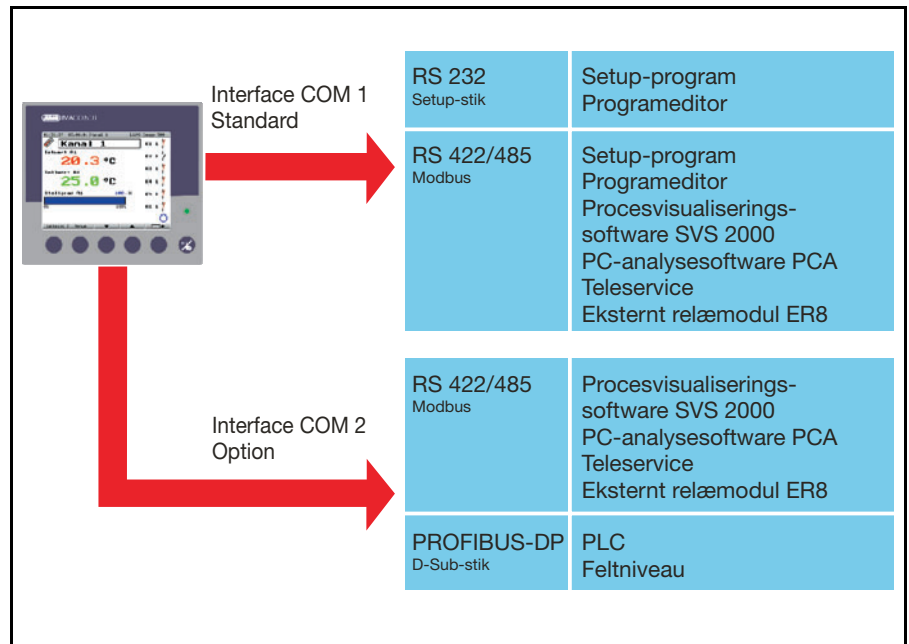
Idriftsættelses-softwaren JUMO-Startup er beregnet til at tilpasse regulatoren optimalt og komfortabelt til reguleringsstrækningen. Forskellige processtørrelser (f.eks. setpunkt, aktuel værdi, reguleringsafvigelse, regulatorudgangenes signaler) kan visualiseres grafisk. Regulatorparametrene kan ændres og overføres til regulatoren via setup- eller RS422/485-interfacet.



Eksternt relæmodul ER8 (tilbehør)

Med to eksterne relæmoduler ER8 kan regulatoren udvides med otte relæ- eller logikudgange. Aktiveringen sker via interfacet RS422/RS485. Til konfiguration af ER8, som kan monteres på topskinne, er setup-programmet nødvendigt. Der kan tilsluttes to ER8.

Interface



Interface RS422/RS485

Det serielle interface er beregnet til kommunikation med overordnede systemer. Som overførselsprotokoller anvendes Modbus.

PROFIBUS-DP¹

Via PROFIBUS-DP-interfacet kan regulatoren integreres i et feltbussystem efter PROFIBUS-DP-standarden. Denne PROFIBUS-variant er specielt udviklet til kommunikationen mellem automatiseringssystemer og decentralt periferiudstyr på feltniveauet og optimeret til hastighed. Dataoverførslen sker serielt efter RS485-standarden. Ved hjælp af det medleverede projekteringsværktøj (GSD-generator; GSD = instrumentstamdata) oprettes der gennem valg af regulatorens typiske egenskaber en standardiseret GSD-fil med hvilken regulatoren integreres i feltbussystemet.

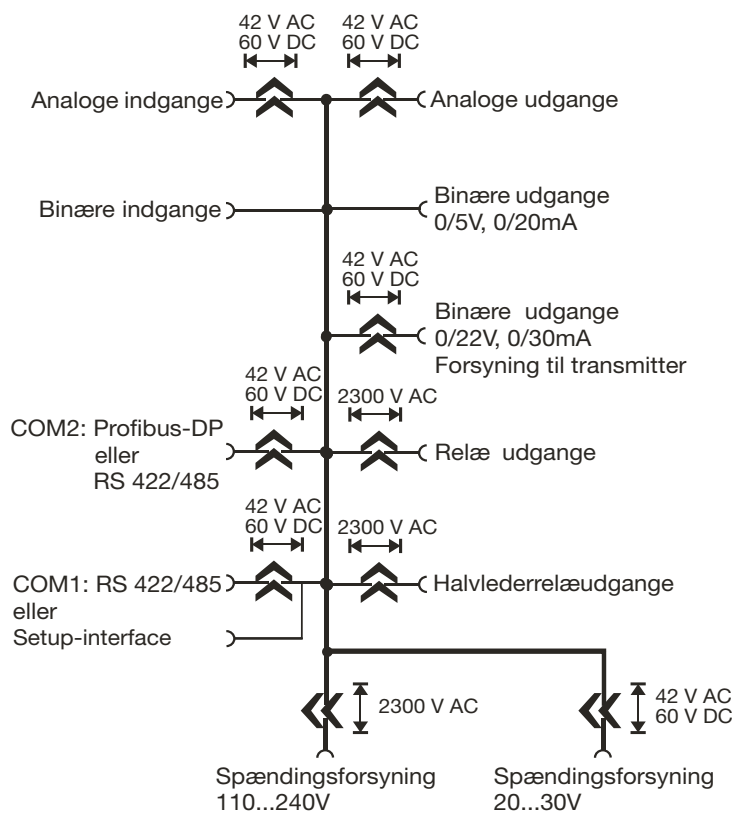
¹ Option

Parameterniveau

I tabellen vises alle parametre og deres betydning. Alt efter regulatorstype bortfalder bestemte parametre eller de har ingen funktion. Til specielle anvendelsesformål kan man gemme to parametersæt.

| Parameter | Værdiområde | Fabriksindstilling | Betydning |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|---|
| Regulatorstruktur | P, I, PD, PI, PID | PID | Sporbarhed af regulator |
| Proportionalområde | 0...9999 digit | 0 digit | Proportionalområdets størrelse Ved 0 er regulatorstrukturen ikke virksom! |
| Differentialtid | 0...9999 s | 80 s | Påvirker regulatorudgangssignalets differentielle andel |
| Integraltid | 0...9999 s | 350 s | Påvirker regulatorudgangssignalets integrale andel |
| Impulstidens varighed | 0...9999 s | 20 s | Ved skiftende udgang skal impulstidens varighed vælges således, at energitilførslen til processen sker næsten kontinuerligt på den ene side og at kontaktelementerne ikke overbelastes på den anden side. |
| Kontaktafstand | 0...999 s | 0 digit | Afstand mellem de to reguleringskontakter ved trepunktsregulatorer, trepunkt-trinregulatorer og kontinuerlige regulatorer med integreret stillingsregulator. |
| Hysterese | 0...999 digit | 1 digit | Hysterese ved skiftende regulatorer med proportionalområde = 0 |
| Aktuatordriftstid | 5...3000 s | 60 s | Reguleringsventilens anvendte driftstidsområde ved trepunkt-trinregulatorer og kontinuerlige regulatorer med integreret stillingsregulator. |
| Arbejds punkt | -100...+100% | 0% | Reguleringsgrad ved P- og PD-regulatorer (ved x = w og y = Y0) |
| Begrænsning af reguleringsgrad | 0...100% | 100% | Max. begrænsning af reguleringsgrad. |
| | -100...+100 % | -100% | Min. begrænsning af reguleringsgrad |
| Relæets min. indkoblingstid | 0...60s | 0s | Begrænsning af skiftfrekvensen ved skiftende udgange. |

Galvanisk adskillelse



Tekniske data

Indgang for termoelement

| Betegnelse | Måleområde | Målenøjagtighed ¹ | Omgivelses-temperatur-påvirkning |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Fe-CuNi "L" | -200 ... +900 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| Fe-CuNi "J" DIN EN 60584 | -200 ... +1200 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| Cu-CuNi "U" | -200 ... +600 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| Cu-CuNi "T" DIN EN 60584 | -200 ... +400 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| NiCr-Ni "K" DIN EN 60584 | -200 ... +1372 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| NiCr-CuNi "E" DIN EN 60584 | -200 ... +915 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| NiCrSi-NiSi "N" DIN EN 60584 | -100 ... +1300 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| Pt10Rh-Pt "S" DIN EN 60584 | 0 ... 1768 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| Pt13Rh-Pt "R" DIN EN 60584 | 0 ... 1768 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| Pt30Rh-Pt6Rh "B" DIN EN 60584 | 0 ... 1820 °C | ≤0,25% ² | 100 ppm/K |
| W5Re-W26Re "C" | 0 ... 2320 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| W3Re-W25Re "D" | 0 ... 2495 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| W3Re-W26Re | 0 ... 2400 °C | ≤0,25% | 100 ppm/K |
| Referencepunkt | Pt 100 intern, ekstern eller konstant | | |

¹ Ved aftastningstid 250ms.

² I området 300...1820 °C

Indgang for modstandstermometer

| Betegnelse | Tilslutningsform | Måleområde | Målenøjagtighed ¹ | Omgivelses-temperatur-påvirkning |
|-------------------------------|---|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Pt100 DIN EN 60751 | 2-leder/3-leder | -200 ... +850 °C | ≤0,05% | 50 ppm/K |
| Pt 50, 500, 1000 DIN EN 60751 | 3-leder | -200 ... +850 °C | ≤0,1% | 50 ppm/K |
| Cu50 | 3-leder | -50 ... +200 °C | ≤0,1% | 50 ppm/K |
| Ni100 DIN 43 760 | 2-leder/3-leder | -60 ... +250 °C | ≤0,05% | 50 ppm/K |
| KTY11-6 | 3-leder | -50 ... +150 °C | ≤1,0% | 50 ppm/K |
| PtK9 | 3-leder | Lithium-chlorid-føler | | |
| Sensorledningsmodstand | Max. 30Ω pr. ledning ved 2- og 3-leder tilslutning | | | |
| Målestrøm | 250μA | | | |
| Ledningskompensation | Ikke nødvendig ved 3-leder tilslutning. Ved 2-leder tilslutning kan der softwaremæssigt foretages en ledningskompensation gennem en korrektion af den aktuelle værdi. | | | |

Indgang for standardsignaler

| Betegnelse | Måleområde | Måle-nøjagtighed ¹ | Omgivelses-temperatur-påvirkning |
|---------------|---|-------------------------------|----------------------------------|
| Spænding | 0 ... 10V | ≤0,2% | 100 ppm/K |
| | -10 ... +10V | ≤0,2% | 100 ppm/K |
| | -1 ... +1V | ≤0,1% | 100 ppm/K |
| | 0 ... +1V | ≤0,1% | 100 ppm/K |
| | 0 ... 100mV | ≤0,1% | 100 ppm/K |
| | -100 ... +100mV | ≤0,1% | 100 ppm/K |
| | Indgangsmodstand $R_E > 100k\Omega$ | | |
| C-niveau | 0 ... 2V Indgangsmodstand $R_E > 7,5M\Omega$ | ≤0,1% | 100 ppm/K |
| Strøm | 4 ... 20mA, spændingsfald ≤ 1V | ≤0,1% | 100 ppm/K |
| | 0 ... 20mA, spændingsfald ≤ 1V | ≤0,1% | 100 ppm/K |
| Varmestrøm | 0 ... 50mA AC | ≤1% | 100 ppm/K |
| Potentiometer | Min. 100Ω, max. 4kΩ | | |

¹ Ved aftastningstid 250ms.

Binære indgange

| | |
|-------------------------|--|
| Potentialfrie kontakter | |
|-------------------------|--|

■ Standardudførelse

Målekredsovervågning

I fejltilfælde indtager udgangene definerede tilstande (konfigurerbar).

| Målere | Over-/underskridelse af måleområde | Føler-/kabelkortslutning | Føler-/kabelbrud |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------|
| Termoelement | • | - | • |
| Modstandstermometre | • | • | • |
| Spænding 2...10V 0...10V | • • | • - | • - |
| Strøm 4...20mA 0...20mA | • • | • - | • - |

• = registreres - = registreres ikke

Udgange

| | | | |
|---|---|-------|---------------|
| Relæ Brydeevne Kontaktlevetid | Skiftekontakt eller to sluttekontakter 3A ved 250VAC resistiv belastning i ohm 150.000 skift ved nominal belastning (Ved to sluttekontakter kan $\geq 48V$ AC ikke kombineres på et kort med sikkerhedslavspænding!) | | |
| Logik Strømbegrænsning | 0/5V 20mA | eller | 0/22V 30mA |
| Halvlederrelæ Brydeevne Beskyttelseskredsløb | 1A ved 230V Varistor | | |
| Spænding Udgangssignaler Belastningsmodstand | 0...10V / 2...10V $R_{\text{belastning}} \geq 500\Omega$ | | |
| Strøm Udgangssignaler Belastningsmodstand | 0...20mA / 4...20mA $R_{\text{belastning}} \leq 450\Omega$ | | |
| Spændingsforsyning til 2-tråds transmittere Spænding Strøm | 22V 30mA | | |

Regulator

| | |
|---------------------|--|
| Regulatorstype | Toppunktsregulator, trepunktsregulator, trepunkt-trinregulator, kontinuerlig regulator, kontinuerlig regulator med integreret stillingsregulator |
| Regulatorstrukturer | P/PD/PI/PID/I |
| A/D-konverter | Dynamisk opløsning op til 16 bit |
| Aftastningstid | 250ms 50ms, 150ms, 250ms (konfigurerbar) |

Farveskærm

| | |
|---------------------------|--|
| Opløsning | 320 x 240 pixel |
| Størrelse (skærmdiagonal) | 5" (12,7 cm) |
| Type | TFT-Display med LED-baggrundsbelysning |
| Farveantal | 27 farver |

Elektriske data

| | |
|--|--|
| Spændingsforsyning (SMPS-strømforsyning) | AC 110 ... 240V +10/-15%, 48 ... 63Hz AC/DC 20...30V, 48...63Hz |
| Elektrisk sikkerhed | Iht. DIN EN 61 010, del 1 Overspændingskategori III, tilsmudsningegrad 2 |
| Effektforbrug | Max. 30VA |
| Datasikring | Flash-hukommelse |
| Databuffer | Batteri (til data for genstart/startbetingelser for programregulator/klokkeslæt) |
| Elektrisk tilslutning | På bagsiden via stikbare skrueklemmer, ledertværsnit op til max. 2,5mm ² med slutmuffe (længde: 10mm) |
| Elekromagnetisk kompatibilitet Støjmission Støjimmunitet | DIN EN 61 326 Klasse A Industrikrav |

■ Standardudførelse

Godkendelser

| | |
|----------------|--|
| UL-godkendelse |  |
|----------------|--|

Hus

| | |
|---|--|
| Hustype | Hus og bagvæg: Metal Til montering i kontrolpaneler/kontaktskabe iht. DIN IEC 61554 |
| Frontramme | Plast UL 94 V0 144mm x 130mm |
| Indbygningsdybde | 170 mm |
| Paneludskæring | 92 ^{+0,8} x 92 ^{+0,8} mm |
| Omgivelses-/ opbevaringstemperaturområde | -5 ... 50°C / -40...+70°C |
| Vejrbestandighed | Rel. fugtighed ≤75% i årsgennemsnit uden kondensering |
| Driftstilling | Horisontal |
| Beskyttelsesklasse | Iht. DIN EN 60 529, på forsiden IP 65, på bagsiden IP 20 |
| Vægt (fuldt udstyret) | Ca. 1400 g |
| Folietastatur | Polyesterfolie, modstandsdygtig over for normale vaske-, opvaske- og rengøringsmidler |

Interface (COM 1)

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Interfacetype | Pc-interface eller RS 422/RS 485 |
| Protokol | Modbus |
| Baudrate | 9600, 19200, 38400 |
| Instrumentadresse | 1 ... 255 |
| Mindste svartid | 0 ... 500ms |

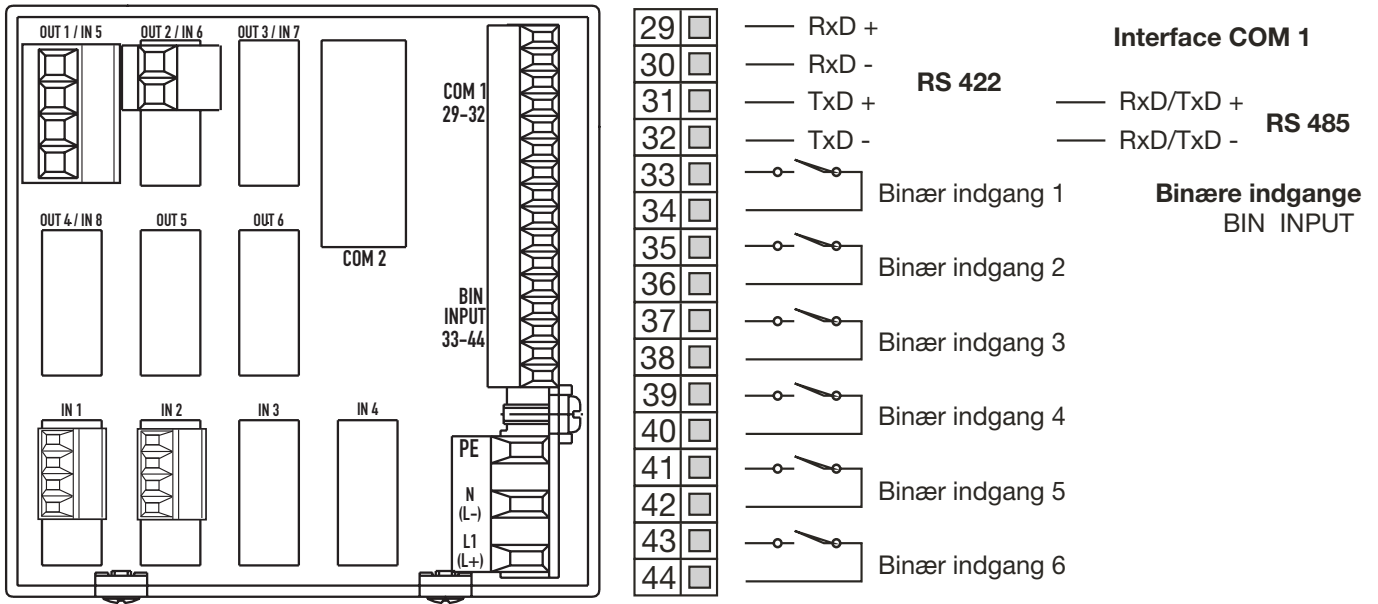
Interface (COM 2)**Modbus**

| | |
|-------------------|--------------------|
| Interfacetype | RS 422/RS 485 |
| Protokol | Modbus |
| Baudrate | 9600, 19200, 38400 |
| Instrumentadresse | 1 ... 254 |
| Mindste svartid | 0 ... 500ms |

Profibus

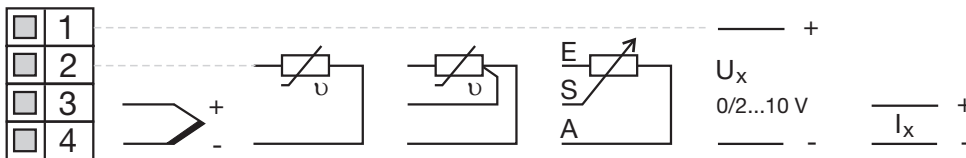
| | |
|-------------------|-----------|
| Instrumentadresse | 1 ... 128 |
|-------------------|-----------|

Tilslutningsplan



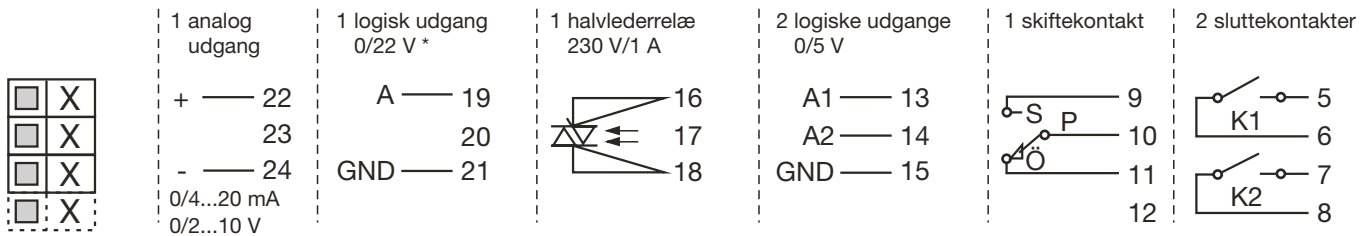
Analoge indgange

Udvidelsesstik: IN1 ... 8



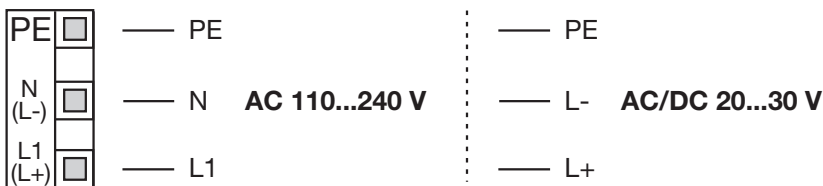
Udgange

Udvidelsesstik:



* eller spændingsforsyning til 2-tråds transmittere

Spændingsforsyning

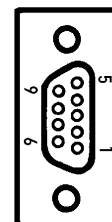


| Stikplads | Udvidelseskort med 1 udgang | Udvidelseskort med 2 udgange |
|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| OUT1 | Udgang 1 | Udgang 1+7 |
| OUT2 | Udgang 2 | Udgang 2+8 |
| OUT3 | Udgang 3 | Udgang 3+9 |
| OUT4 | Udgang 4 | Udgang 4+10 |
| OUT5 | Udgang 5 | Udgang 5+11 |
| OUT6 | Udgang 6 | Udgang 6+12 |

Interface COM 2

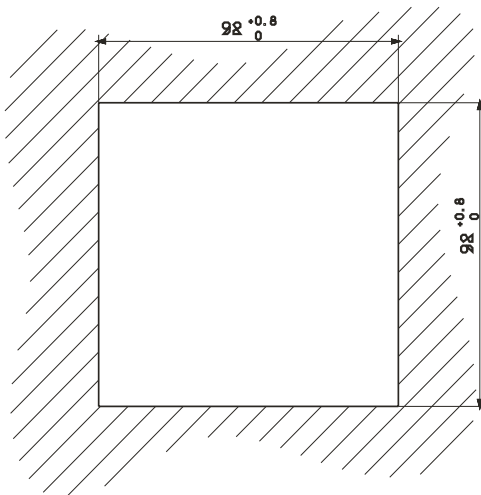
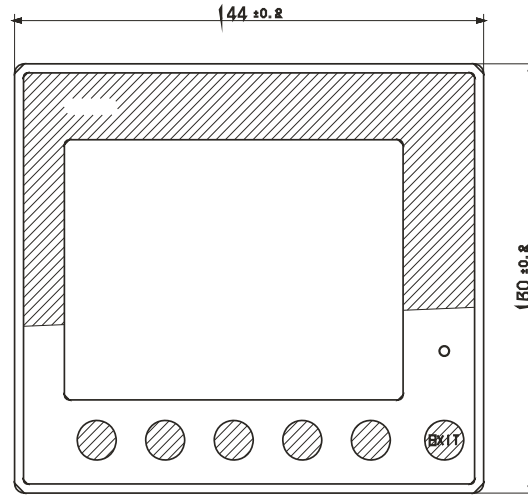
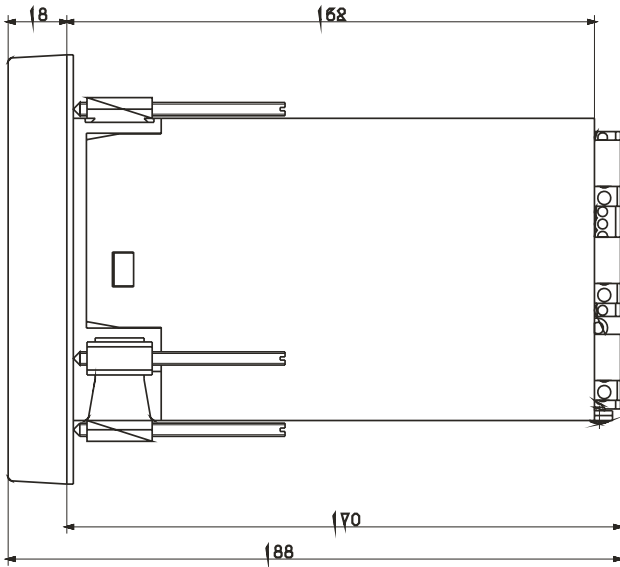


COM 2 PROFIBUS-DP



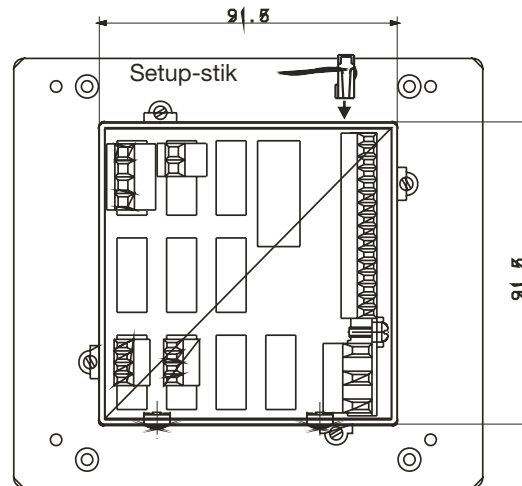
| Pin | Fordeling |
|-----|-----------|
| 3 | RxD/TxD-P |
| 4 | RTS |
| 5 | DGND |
| 6 | VP |
| 8 | RxD/TxD-N |

Dimensioner



Paneludskæring iht. DIN 43700

Set bagfra

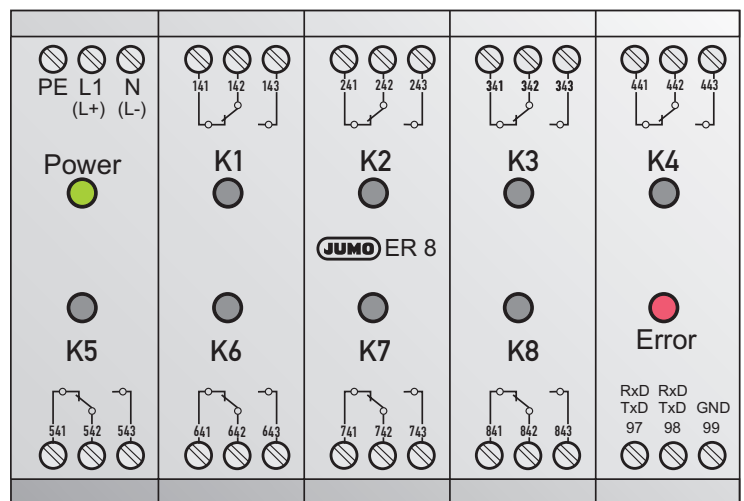


Tilbehør

| |
|---|
| Eksternt relæmodul ER8 ¹ , AC 110...240V Relæversion: Salgsartikelnr.: 70/00405292 Logikversion: Salgsartikelnr.: 70/00439131 |
| Eksternt relæmodul ER8 ¹ , AC/DC 20...53V Relæversion: Salgsartikelnr.: 70/00405297 Logikversion: Salgsartikelnr.: 70/00471459 |
| Pc-interface til setup-program TTL-RS232: Salgsartikelnr.: 70/00301315 USB/TTL: Salgsartikelnr.: 70/00456352 |
| Setup-program med programeditor ² Salgsartikelnr.: 70/00399795 |
| Setup-program med programeditor og Startup ² Salgsartikelnr.: 70/00403094 |
| Setup-program med programeditor, Startup og Teleservice ² Salgsartikelnr.: 70/00400012 |
| Programeditor (software) ² Salgsartikelnr.: 70/00400460 |

¹ Til drift af to eksterne relæmoduler kræves et interface RS422/485!

² Forudsætninger: Windows® 95/98/NT4.0/ME/2000, PC Pentium100, 16 MByte RAM, 15 MByte fri på HD, CD-ROM, 1 frit serielt interface



Bestillingsoplysninger

| | |
|--------|--|
| | Grundtype |
| 703590 | JUMO IMAGO 500: Flerkanals proces- og programregulator |

| | | |
|---|--|---|
| | | Grundtypesupplement |
| | | Antal regulatorkanaler |
| 2 | | 2 regulatorkanaler |
| 4 | | 4 regulatorkanaler |
| 8 | | 8 regulatorkanaler |
| | | Udførelse |
| 8 | | Standard med fabriksindstillinger |
| 9 | | Kundespecifik programmering ifølge angivelser |
| | | Instrumentteksternes sprog |
| 1 | | Tysk |
| 2 | | Engelsk |
| 3 | | Fransk |
| 9 | | Kundespecifikt sprog (italiensk, ungarsk, tjekkisk, russisk, hollandsk, svensk) |

| | | | | |
|----------|----------|----------|----------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | Analoge indgange |
| 0 | 0 | 0 | 0 | Ikke anvendt |
| 8 | 8 | 8 | 8 | Universel indgang (konfigurerbar) |
| 3 | 3 | 3 | 3 | Indgang for zirkondioxid-sensor 0...2V |

| | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Udgange og analoge indgange |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Ingen |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 relæ (skiftekontakt) |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 halvlederrelæ 230V/1A |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 relæer (sluttekontakter) |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 logisk udgang 0/22V |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 analog udgang |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 1 spændingsforsyning til 2-tråds transmitter 22V/30mA |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 2 logiske udgange 0/5V |
| 8 | 8 | 8 | 8 | - | - | 1 universel indgang |

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| | | Spændingsforsyning |
| 2 | 3 | AC 110...240V +10/-15%, 48...63Hz |
| 2 | 5 | AC/DC 20...30V, 48...63Hz |

| | | |
|---|---|--|
| | | Interface COM 2 |
| 0 | 0 | Ikke anvendt |
| 5 | 4 | RS422/RS485 med Modbus-/J-bus-protokol |
| 6 | 4 | PROFIBUS-DP |

| | | | |
|---|---|---------------|---|
| | | Option | |
| 0 | 0 | 0 | Ingen option |
| 2 | 1 | 2 | C-niveau-regulering |
| 2 | 1 | 3 | Registreringsfunktion |
| 2 | 1 | 4 | Matematisk og logisk modul 1-8 |
| 2 | 1 | 5 | Matematisk og logisk modul 9-16 (forudsætning: option 214) |

703590/



■ Standardudførelse

¹ Anfør optioner efter hinanden og adskil med komma.