

REGULATOR

Regulatorer

Avfrostningsregulatorer

Differentialtermostater

Multistepsregulatorer



REGULATOR 2-STEP – R38S

Elektronisk panelmonterad 2 stegsregulator med touchtangentbord.

Reglering via ON/OFF eller PID.

Regulatorn är utrustad med ett nytt patenterat tangentbord, som gör det möjligt att använda instrumentet i miljöer där det behövs fullständig täthet av främre panelen. Går att programmera via dator eller programmeringsnyckel (se tillbehör).



APPLIKATION

Kylutrustning värmesystem och ugnar.

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Reglerområde:	-50...999°C, beroende av givartyp
Sensoringång:	Termoelement J eller K, PT100, PTC och NTC
Omgivningstemperatur:	0...50 C
Kontaktfunktion:	2 st 1 poligt växlande
Brytförmåga:	8(3) A 250 V AC
Anslutningsspänning:	12 V AC/DC, 24 V AC/DC 100...230 V AC/DC
Datprotokoll:	TTL modbus
Skyddsklass:	IP65 (front med packning)
Godkännanden:	CE, RoHS

Artikelnummer	Sensoringång	Reglerområde	Anslutningsspänning
R38SHTRR	PTC/NTC	-50...150 C	100...240 V AC
R38SHARR	PT100	-50...850 C	100...240 V AC
R38SLTRR	PTC/NTC	-50...150 C	12 V AC/DC
R38SLARR	PT100	-50...850 C	12 V AC/DC

Finns även i fler utföranden

Kontakta oss för mer information!

REGULATOR – K32

Elektronisk panelmonterad regulator med dubbel display för bör- och ärvärde. Reglering sker med on/off funktion, enkel eller dubbel PID reglering. Ingång för pt100, Termoelement, mA, V, IR, NTC/PTC samt 2 st digitala ingångar. Går att få med upp till 4 relä-/SSR-utgångar och RS485. K 32 har även ett inbyggt räkneverk där serviceintervall kan programmeras.

Går att utrusta med inbyggd timer och programhanterare för upp till 8 st event.

Regulatorn kan även programmeras genom en programnyckel (tillbehör) eller datorprogram för enklare handhavande av flera enheter.



APPLIKATION

Process- och tillverkningsindustri.

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Reglerområde:	Beroende av givartyp
Omgivningstemperatur:	0...50°C
Sensingång:	IR, V, mA, Pt100, termoelement, NTC/PTC samt 2 st digitala
Kontaktfunktioner:	Beroende på modell och antal utgångar
Anslutningsspänning:	12 V AC/DC
Inbyggnadsmått:	71x29 mm
Skyddsklass:	IP65 (front med packning (tillbehör))
Godkännanden:	CE, RoHS

Kontakta oss för mer information!

Regulator >>>

REGULATOR – K85

Elektronisk DIN-skenemonterad regulator. Reglering sker med on/off funktion, enkel eller dubbel PID reglering. Ingång för pt100, Termoelement, mA, V, IR, NTC/PTC samt 2 st digitala ingångar. Går att få med upp till 4 relä-/SSR-utgångar och RS485.

K 85 har även ett inbyggt räkneverk där serviceintervall kan programmeras.

Går att utrusta med inbyggd timmer och programhanterare för upp till 8 st event.

Regulatorn kan även programmeras genom en programnyckel (tillbehör) eller datorprogram för enklare handhavande av flera enheter.



APPLIKATION

Process- och tillverkningsindustri.

TEKNISK DATA

Montage:	DIN-skena
Reglerområde:	Beroende av givartyp
Omgivningstemperatur:	0...50°C
Sensingång:	IR, V, mA, Pt100, termoelement, NTC/PTC samt 1 st digital ingång
Kontaktfunktioner:	Beroende på modell och antal utgångar
Anslutningsspänning:	24 V AC/DC eller 100...240 V AC
Dataprotokoll:	RS485
Godkännanden:	CE, RoHS

Kontakta oss för mer information!

REGULATOR – TLK43

Elektronisk panelmonterad regulator med dubbel display för bör- och ärvärde. Reglering sker med on/off funktion, enkel eller dubbel PID-reglering. Regulatorn klarar även att styra motorställdon (3-punkts reglering eller analog signal (mA,V)). Ingång för Pt100, Termoelement, mA, V, IR, NTC/PTC samt 1 st digitala ingång. Går att få med upp till 4 relä-/SSR-utgångar eller analog utsignal (mA,V) och RS485. Regulatorn kan även programmeras genom en programnyckel (tillbehör) eller datorprogram för enklare handhavande av flera enheter.

APPLIKATION

Process- och tillverkningsindustri.

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Reglerområde:	Beroende av givartyp
Onoggrannhet:	±0,15% FS
Omgivningstemperatur:	0...50°C
Sensoringång:	IR, V, mA, Pt100, termoelement, NTC/PTC samt digital ingång
Kontaktfunktioner:	Beroende på modell och antal utgångar
Anslutningsspänning:	24 V AC/DC eller 100...240 V AC
Dataprotokoll:	RS485
Inbyggnadsmått:	45x45 mm
Skyddsklass:	IP54 (front med packning , tillbehör)
Godkännanden:	CE, RoHS

Kontakta oss för mer information!



Regulator >>>

REGULATOR – TLK 94

Elektronisk panelmonterad regulator med dubbel display för bör- och ärvärde. Reglering sker med on/off funktion, enkel eller dubbel PID-reglering. Regulatorn klarar även att styra motorställdon (3-punkts reglering eller analog signal (mA, V)). Ingång för pt100, Termoelement, mA, mV, V, IR, NTC/PTC samt 2 st digitala ingångar. Går att få med upp till 5 relä-/SSR-utgångar eller analog utsignal (mA, V) och RS485. Regulatorn kan även programmeras genom en programnyckel (tillbehör) eller datorprogram för enklare handhavande av flera enheter.

APPLIKATION

Process- och tillverkningsindustri

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Reglerområde:	Beroende av givartyp
Onoggrannhet:	±0,15% av max reglerområde temperatur ±0,05% av max reglerområde analog signal
Omgivningstemperatur:	0...50°C
Anslutningsspänning:	24 V AC/DC eller 90...240 V AC
Dataprotokoll:	RS485
Inbyggnadsmått:	45x92 mm
Skyddsklass:	IP54 (front med packning, tillbehör)
Godkännanden:	CE, RoHS



Kontakta oss för mer information!

REGULATOR – AC1-5

AC1-5 är en kompakt programmerbar 2-stepsregulator för panelmontage. Ärvärdesindikering (LED) och On/off- eller PID-funktion. Begränsningsbart reglerområde samt (individuellt) inställbar kopplingsdifferens och kopplingscykel. Ingång för Pt100, NTC10k, termoelement, mA eller V.

Kan även programmeras via programnyckel eller mjukvara över RS485 eller trådlöst (tillbehör).



APPLIKATION

Kylutrymmen, värmesystem, ugnar.

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Upplösning:	0,1 eller 1°C
Omgivningstemperatur:	-10...50°C
Kopplingsdifferens:	0...19,9°C
Kontaktfunktioner:	1 st 1-poligt växlande och 1 st 1-poligt slutande
Brytförmåga utgång 1:	12 (4)A (växlande)
Brytförmåga utgång 2:	7 (2)A (slutande)
Dataprotokoll:	RS485
Inbyggnadsmått:	79x21 mm
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP55

Artikelnummer	Sensoringång	Reglerområde	Anslutningsspänning	Övrigt
AC1-5PS2RD-B	Pt100	-100...850°C	12 V AC/DC	Max 50 V på utsignal
AC1-5TS2RD-B	PTC1000/NTC10k *	-40...125°C **	12 V AC/DC	Max 50 V på utsignal
AC1-5JS2RW-B	Termoelement typ J och K	-50...(J)750/(K)999°C	115...230 V AC ***	
AC1-5PS2RW-B	Pt100	-100...850°C	115...230 V AC	
AC1-5TS2RW-B	PTC1000/NTC10k *	-40...125°C **	115...230 V AC	
AC1-5AS2RW-B	0...1V	0...1 V	115...230 V AC ***	
AC1-5IS2RW-B	0/4...20 mA	0/4...20 mA	115...230 V AC ***	

* SN4K20P1 (NTC10k) ingår.

** Temperaturområde för sensorn -40...105°C.

*** Finns även i 12 V AC/DC utförande.

REGULATOR – ACI-27

ACI-27 är en programmerbar 2-stegsregulator för DIN-skenemontage. Ärvärdesindikering (LED) och On/off- eller PID-funktion. Begränsningsbart reglerområde samt (individuellt) inställbar kopplingsdifferens och kopplingscykel. Ingång för Pt100, NTC10k, termoelement, mA eller V. Kan även programmeras via programnyckel eller mjukvara över RS485 eller trådlöst (tillbehör).



APPLIKATION

Kylutrymmen, värmesystem, ugnar.

TEKNISK DATA

Montage:	DIN-skena
Upplösning:	0,1 eller 1°C
Omgivningstemperatur:	-10...50°C
Anslutningsspänning:	230 V AC (Finns även i 12 V AC/DC utförande)
Kopplingsdifferens:	0...19,9°C
Kontaktfunktioner:	1 st 1-poligt växlande och 1 st 1-poligt slutande
Brytförmåga utgång 1:	16 (4)A (växlande)
Brytförmåga utgång 2:	16 (4)A (slutande)
Dataprotokoll:	RS485
Godkännande:	RoHS

Artikelnummer	Sensoringång	Reglerområde
ACI-27TS2RE-B	PTC1000/NTC10k *	-40...125°C **
ACI-27JS2RE-B	Termoelement typ J och K	-50...(J)750/(K)999°C
ACI-27PS2RE-B	Pt100	-100...850°C
ACI-27IS2RE-B	0/4...20 mA	
ACI-27AS2RE-B	0...1 V	

* SN4K20P1 (NTC10k) ingår.

** Temperaturområde för sensorn -40...105°C.

REGULATOR – AC1-2W

AC1-2W är en programmerbar 2-stepsregulator för väggmontage.

Ärvärdesindikering (LED) och On/off- eller PID-funktion.

Begränsningsbart reglerområde samt (individuellt) inställbar kopplingsdifferens och kopplingscykel. Ingång för Pt100, NTC10k, termoelement, mA eller V.

Kan även programmeras via programnyckel eller mjukvara över RS485 eller trådlöst (tillbehör).



APPLIKATION

Kylutrymmen, värmesystem, ugnar.

TEKNISK DATA

Montage:	Vägg
Upplösning:	0,1 eller 1°C
Omgivningstemperatur:	-10...50°C
Anslutningsspänning:	230 V AC (Finns även i 12 V AC/DC utförande)
Kopplingsdifferens:	0...19,9°C
Kontaktfunktioner:	1 st 1-poligt växlande och 1 st 1-poligt slutande
Brytförmåga utgång 1:	12 (4)A (växlande)
Brytförmåga utgång 2:	7 (2)A (slutande)
Dataprotokoll:	RS485
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP55

Artikelnummer	Sensoringång	Reglerområde
AC1-2WTQ2RE-B	PTC1000/NTC10k *	-40...125°C **
AC1-27JS2RE-B	0...1V	-50...(J)750/(K)999°C

* SN4K20P1 (NTC10k) ingår.

** Temperaturområde för sensorn -40...105°C

AVFROSTNINGSREGULATOR – AR1-5

AR1-5 är en programmerbar avfrostningsregulator för panel-montage. Ärvärdesindikering (LED), energisparar- och larmfunktion. Cyklisk eller schemalagd reelltids avfrostning. Batteri back up av reelltidsklocka. Kan även programmeras via programnyckel eller mjukvara över RS485 eller trådlöst (tillbehör).



APPLIKATION

Frysdisk, kylutrymmen och för anläggningar med reelltids -avfrostningsstart.

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Upplösning:	0,1 eller 1°C
Omgivningstemperatur:	-10...50°C
Reglerområde:	-40...120°C **
Laddningsbart back-up batteri:	>150h
Sensoringångar:	3 x PTC1000/NTC10k *
Kontaktfunktioner:	4 st 1-poligt slutande
Brytförmåga utgång 1:	12 (5)A
Brytförmåga utgång 2-4:	7 (2)A
Dataprotokoll:	RS485
Inbyggnadsmått:	79x21 mm
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP55

Artikelnummer	Anslutningsspänning
AR1-5C04D-BG	12 V AC/DC
AR1-5C24W-BG	115...230 V AC

* SN4K20P1 (NTC10k) ingår.

** Temperaturområde för sensorn -40...105°C.

AVFROSTNINGSREGULATOR – AR2-27

AR2-27 är en programmerbar avfrostningstermostat för DIN-skenemontage. Ärvärdesindikering (LED), energisparar- och larmfunktion. Cyklisk eller schemalagd avfrostning i realtid.

Kan även programmeras via programnyckel eller mjukvara över RS485 eller trådlöst (tillbehör).



APPLIKATION

Frysdisk, kylutrymmen.

TEKNISK DATA

Montage:	DIN-skena
Upplösning:	0,1 eller 1°C
Omgivningstemperatur:	-10...50°C
Reglerområde:	-50...120°C ***
Anslutningsspänning:	230 V AC
Sensoringångar:	3 x PTC1000/NTC10k **
Kontaktfunktioner:	1 st 1-poligt växlande och 4 st 1-poligt slutande
Brytförmåga utgång 1:	15 (5)A
Brytförmåga utgång 2-4:	7 (2)A
Brytförmåga utgång 5:	7 (2)A (växlande kontakt)
Dataprotokoll:	RS485
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP55

Artikelnummer

*AR2-27C35E-BG

* Beställningsvara

** SN4K20P1 (NTC10k) ingår.

*** Temperaturområde för sensorn -40...105°C.

AVFROSTNINGSREGULATOR – AD-32

AD-32 är en programmerbar avfrostningstermostat för panelmontage. Ärvärdesindikering (LED), energisparar- och larmfunktion. Cyklisk eller schemalagd avfrostning i realtid. Kan även programmeras via programnyckel eller mjukvara över RS485 eller trådlöst (tillbehör).



APPLIKATION

Frysdisk, kylutrymmen.

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Upplösning:	0,1 eller 1°C
Omgivningstemperatur:	-10...50°C
Reglerområde:	-50...120°C ***
Anslutningsspänning:	115...230 V AC
Sensoringångar:	3 st PTC1000/NTC10k **
Kontaktfunktioner:	1 st 2-poligt slutande och 4 st 1-poligt slutande
Brytförmåga utgång 1:	16 (5)A
Brytförmåga utgång 2:	16 (4)A
Brytförmåga utgång 3-5:	7 (2)A
Dataprotokoll:	RS485
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP55

Artikelnummer

* AD32S35W-BG

* Beställningsvara

** SN4K20P1 (NTC10k) ingår.

*** Temperaturområde för sensorn -40...105°C.

AVFROSTNINGSREGULATOR – AT2-2W

AT2-2W är en programmerbar avfrostningstermostat för väggmontage. Ärvärdesindikering (LED), energisparar- och larmfunktion. Cyklisk eller schemalagd avfrostning i realtid.

Kan även programmeras via programnyckel eller mjukvara över TTL eller trådlöst (tillbehör).



APPLIKATION

Frysdisk, kylutrymmen.

TEKNISK DATA

Montage:	Vägg
Upplösning:	0,1 eller 1°C
Omgivningstemperatur:	-10...50°C
Reglerområde:	-50...120°C ***
Anslutningsspänning:	230 V AC
Sensoringång:	2 st PTC1000/NTC10k **
Kontaktfunktioner:	3 st 1-poligt slutande
Brytförmåga utgång 1:	12 (4)A
Brytförmåga utgång 2-3:	7 (2)A
Dataprotokoll:	TTL
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP55

Artikelnummer

* AT2-2WBS4E-AG

* Beställningsvara

** SN4K20P1 (NTC10k) ingår.

*** Temperaturområde för sensorn -40...105°C.

DIFFERENTIALTERMOSTAT – TLS35

Elektronisk differentialtermostat DIN-skenemontage. Går att få med upp till 3 st reläutgångar och larmfunktion. Termostaten reagerar endast på temperaturskillnaden mellan de två sensorerna. Fungerar både med PTC och NTC givare (givare ingår ej).

APPLIKATION

Termiska solceller och applikationer där man vill reglera på temperaturdifferenser.

TEKNISK DATA

Montage:	DIN
Omgivningstemperatur:	0...50°C
Reglerområde:	-50...150°C
Anslutningsspänning:	12, 24 V AC/DC el. 100...240 VAC
Sensingång:	2 st PTC1000/NTC10k
Kontaktfunktioner:	3 st 1-poligt ndeväxl
Brytförmåga utgång 1:	16 A
Brytförmåga utgång 2-3:	8 A
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP20



Kontakta oss för mer information!

MULTISTEGS REGULATOR – TLK31C

Multistegs regulator för panelmontage. Regulatorn har möjlighet att styra upp till 4 steg med ett och samma börvärde och med hjälp av proportionell reglering styra hur många steg som ska aktiveras. Regulatorn klarar även av att hantera steg med olika effekter samt att rotera mellan stegen så man får en jämn belastning

APPLIKATION

Anläggningar där värme eller kyla kan regleras i flera steg.

TEKNISK DATA

Montage:	Panel
Omgivningstemperatur:	0...50°C
Reglerområde:	Beroende på givare
Anslutningsspänning:	12, AC/DC
Sensingång:	IR, V, mA, Pt100, termoelement, NTC/PTC samt 2 st digitala
Kontaktfunktioner:	2 st 1-poligt växlande, 2 st 1 poligt slutande
Brytförmåga:	8(3) A 250 VAC
Godkännande:	RoHS
Skyddsklass:	IP65 (front med packning (tillbehör))



Kontakta oss för mer information!

TILLBEHÖR

PROGRAMMERINGSNYCKLAR

A01

Programmeringsnyckel för programmering och kopiering av regulatorns parametrar. A01 har även möjlighet att programmeras via PC och sedan överföra till regulatorn.

Artikelnummer	Passar till
A013ES	TLK4-serien
A015ES	K32,K85,R38,TLK31C

ZOT

Programmeringsnyckel för programmering och kopiering av regulatorns parametrar. ZOT nyckeln behöver ingen extern strömkälla då den matas via instrumentet.

Artikelnummer	Passar till
ZOT	A-regulatorer

PACKNING

Packning för förbättrad IP-klass för panelmonterade regulatorer med inbyggnadsmått 71 x 29 mm.

Artikelnummer
G12

KOMMUNIKATIONS SYSTEM

LAE Electronic trådlösa kommunikationssystem, kombinerat med kontroll och övervakningsmjukvaran, TAB gör det möjligt att dels styra varje enhet separat men ger också fullständig kontroll över mätningen utan behov av kabeldragning. ApplikationSystemet kan t.ex. vara användbart vid storkök, butiksövervakning etc där många enheter gör att kabeldragningen blir omfattande och där en central övervakning är ett måste. Det trådlösa radiobaserade protokollet bygger på Zigbee-standard och ligger på det öppna ISM-bandet, 2,4 GHz. Systemet gör det möjligt att lägga till en regulator till ett redan existerande nätverk bara den är utrustad med TTL eller RS485 utgång samt att den ligger inom 30–40 m från en trådlös modul. Om kommunikationsenheten SWB-R (regulator) ligger utanför räckvidden, kan man ansluta ytterligare en SWB-R (stand-alone enhet) för att förstärka signalen och därigenom upprätta kommunikation. Detta gör det möjligt att i princip kommunicera överallt, där säkerhet och tillförlitlighet är avgörande. När trådlös förbindelse upprättats med SWB modulerna kommer dessa automatiskt stänga tillgängligheten för andra utomstående trådlösa enheter som kan tänkas arbeta på samma frekvensband. Detta säkerställer att inga störningar eller intrång kan störa dataöverföringen. Flexibiliteten med SWB modulerna (en till varje regulator) gör det möjligt att skapa ett komplett trådlöst övervakningssystem.

TEKNISK DATA

Frekvensband:	ISM 2.4 GHz
Täckningsområde:	Upp till 40 m inomhus
Kommunikation:	RS232 med DB-9 anslutning (SWB-C) TTL, RS485 eller AMPMODU II 4-vägs kontakt (SWB-R)
Anslutningsspänning:	230 V AC
Effektförbrukning:	3 VA
Dimensioner:	110 x 75 x 53 mm

KOMPONENTER SOM BEHÖVS FÖR ETT SYSTEM

TAB4.2	Mjukvara för att styra, övervaka och logga mätdata.
SWB-C modul	Kommunikationsenhet som sitter på PC'n.
SWB-R modul	Kommunikationsenhet som sitter kopplas till varje regulator.
Kablage SWB-C	Kommunikationskabel mellan SWB-C och PC'n
Kablage SWB-R	Kommunikationskabel mellan SWB-R och enskild regulator.

Kontakta oss för mer information!