

# EWPC 901/A - /AR Bedieningsvoorschrift

## Eentraps ON/OFF thermostaat met alarmuitgang



### Algemene beschrijving

De EWPC 901/A - /AR is een temperatuursregelaar die specifiek voor koeltechnische toepassingen werd ontworpen. Het schakeldifferentieel zal dus steeds positief ingesteld worden. De compressor schakelt af op het setpunt (SET) en start bij een temperatuur gelijk aan de temperatuur van het setpunt vermeerderd met het schakeldifferentieel (SET +  $\Delta T$ ). Het toestel kan door middel van meerdere instelbare parameters aangepast worden voor verscheidene toepassingen (het differentieel kan ook negatief gezet worden). Bovendien biedt de EWPC 901/A - /AR een aantal beveiligingen die allemaal gemakkelijk te begrijpen zijn en die eenvoudig in te stellen zijn. Mits een goede instelling van de parameter 'HC' en een negatief differentieel kan het toestel gebruikt worden voor verwarmingstoepassingen. Het relais schakelt af bij het setpunt en schakelt op als de temperatuur het setpunt min het differentieel bereikt.

### Installatie

Deze serie is geschikt voor inbouw. Het toestel moet in een uitsnede van 29 x 71 mm geschoven worden en dient vastgezet met de bijgeleverde U-beugel. De omgevingstemperatuur van het toestel zelf moet tussen -5 en +65 °C gehouden worden. De vochtigheid omheen het toestel mag niet hoog zijn en condensatie moet zeker vermeden worden. Enige ventilatie rond het toestel moet mogelijk zijn zodat het instrument niet te warm wordt.

### Elektrische bedrading

Alle aansluitingen die gemaakt moeten worden, kunt u doen aan de hand van het label dat op het toestel is geplakt. De EWPC 901A - VAR hebben een 12V ac of dc voeding nodig (of 15..24 Vac/dc, afhankelijk van het model). De transformator dient minimaal 3 VA te leveren. De tweedraads PTC voeler heeft geen polariteit. Aangeraden is wel om de sondedraden af te schermen voor andere elektrische geleiders, zeker indien de sondedraden er op een afstand van minder dan 10 cm vandaan lopen. Ook is het goed om de PTC sensor met de punt naar boven te monteren, dit verhindert dat condensatievocht in de huls binnendringt. De relaisuitgang is spanningsvrij. Het relais heeft een aansluitwaarde voor een compressor van 1/2 PK bij 220 Vac. Die aansluitwaarde mag in geen enkel geval overschreden worden. Voor grotere belastingen dient een extern relais gebruikt te worden. De EWPC 901A beschikt over een alarmuitgang 12Vdc/40mA max., de EWPC 901VAR heeft 1 alarmrelais 8(3) A AC 250 V.

Bij het inbouwen van de EWPC 901A - VAR in een schakelkast waar zich contactoren bevinden die inductieve lasten schakelen, is het aangeraden om parallel over de spoelen en/of contacten van deze contactoren, een RC-keten te plaatsen. Ook op de voeding van de EWPC 901A - VAR zelf is het in dergelijk geval aangeraden om een RC-keten te plaatsen.

### Toetsenbord

SET	Drukt men eenmaal op deze toets dan wordt het setpunt gedurende een vijftal seconden afgebeeld (LED "OUT" knippert). Het setpunt kan tijdens die vijf seconden veranderd worden met de toetsen "UP" en/of "DOWN". Na die vijf seconden keert het toestel in normale werkingmode terug, het laatst ingestelde setpunt blijft in het geheugen.
UP	Wordt gebruikt om de waarde van het setpunt te verhogen of om in de programmamode een parameter te veranderen. Door enige tijd op de toets te blijven drukken wordt de werking versneld.
DOWN	Wordt gebruikt om de waarde van het setpunt te verlagen of om in de programmamode een parameter te veranderen. Door enige tijd op de toets te blijven drukken wordt de werking versneld.
LED "OUT"	Dit is het statuslampje van de relais-uitgang. Het knippert wanneer men in de mode voor het veranderen van het setpunt of in de programmamode zit.

### Programmatie

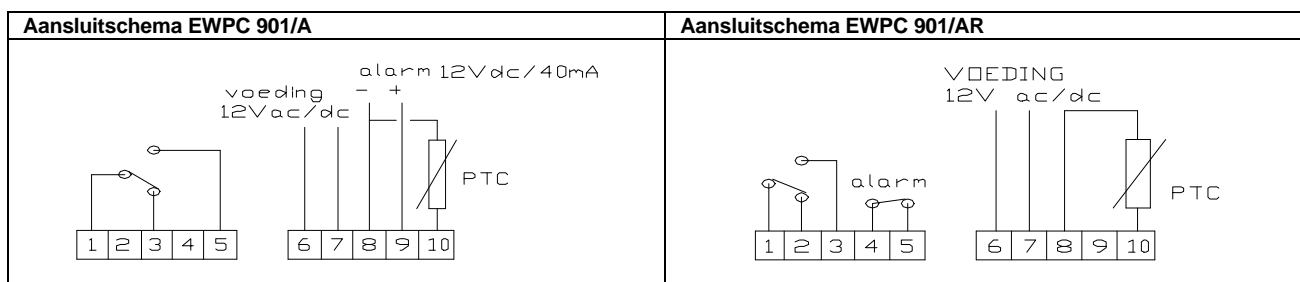
Toegang tot de programmatie wordt verkregen door gedurende meer dan 4 seconden de "SET"-toets ingedrukt te houden. De eerste parameter wordt afgebeeld en het statuslampje knippert. Door op "UP" of "DOWN" te drukken verandert men van parameter. Door op "SET" te drukken wordt de eigenlijke waarde van de parameter afgebeeld. Door "SET" ingedrukt te houden terwijl men op "UP" of "DOWN" drukt, kan men die waarde veranderen. Drukt men enige tijd op geen enkele toets meer, dan keert het toestel vanzelf terug in de normale mode.

### Beschrijving van de parameters (\* = enkel voor koeltoepassingen)

Uitlezing	Benaming	Beschrijving
HC	heating/cooling	Keuze voor koeling of verwarming, "C" = koeling, "H" = verwarming.
d	setpoint differentieel	Schakeldifferentieel, kan met een positieve (maakkontakt bij stijgende temperatuur) waarde gezet worden, of een negatieve (maakkontakt bij dalende temperatuur).
LS	lower set	Ondergrens voor het instelbereik van het setpunt, aangeraden waarde is laagste waarde die de aangesloten sensor kan meten.

Beschrijving van de parameters (vervolg)		
Uitlezing	Benaming	Beschrijving
HS	higher set	Bovengrens voor het instelbereik van het setpunt, aangeraden waarde is hoogste waarde die de aangesloten sensor kan meten.
CA	calibration	Verschuiving van de uitleeswaarde, indien nodig.
rP	relay protection	Bepaalt de status van het relais bij sondebreek : "of" = relais niet aangetrokken (RELAY OPEN), "on" = relais wel aangetrokken (RELAY CLOSED).
PS (*)	protection system short-cycle	Bepaalt het type van de compressor pendel-bescherming : "0" = tijd die verstreken moet zijn vooraleer de compressor opstart (seconden). "1" = tijd die verstreken moet zijn vooraleer de compressor opstart (minuten). "2" = tijd die na het stoppen van de compressor verstreken moet zijn vooraleer opnieuw gestart kan worden. "3" = tijd tussen twee opeenvolgende startbeurten van de compressor.
Pt (*)	protection time	Selectie van de eigenlijke tijd voor de werking van PS (0 tot 31 seconden indien PS = 0, anders in minuten).
HA	High alarm	Instelling van de afwijking boven het setpunt (°C) waarboven een alarm zal optreden
LA	Low alarm	Instelling van de afwijking onder het setpunt (°C) waaronder een alarm zal optreden
Ad	Alarm differential	Instelling van de toelaatbare temperatuursvariatie tussen ON / OFF van de alarms
PA	Power-on-alarm	Instelling van de vertraging na opstart voor alarm (uren)

Standaard instellingen - standaard modellen (* = enkel voor koeltoepassingen)				
Parameter	Beschrijving	Range	Standaard instelling	Meet-eenheid
HC	heating/cooling	H/C	H/C	vlag
d	setpoint differentiel	-15 tot +15	-2 / +2	°C
LS	lower set	-55 tot +99	-55	°C
HS	higher set	-55 tot +99	+99	°C
CA	calibration	-15 tot +15	0	°C
rP	relay protection	on/of	of	vlag
PS (*)	protection system short-cycle	0 ÷ 3	0	getal
Pt (*)	protection time	0 ÷ 31	0	min / sec
HA	High alarm	0 ÷ 50	50	°C
LA	Low alarm	0 ÷ 50	50	°C
Ad	Alarm differential	1 ÷ 31	2	°C
PA	Power-on-alarm	0 ÷ 15	2	Hrs



**Foutmeldingen**

Het toestel beeldt de foutmelding "E1" af indien er in de sonde een kortsluiting of open circuit optreedt. Die melding verschijnt ook als de gemeten temperatuur lager is dan -55 °C. Is de gemeten temperatuur hoger dan +99 °C dan zal eerst "99" op het display knipperen en als de temperatuur stijgt tot boven +150 °C, dan zal "E1" afgebeeld worden. Het is aangeraden om nogmaals de bedrading te controleren vooraleer te besluiten dat een sonde defect is.

Technische gegevens	
Behuizing	zwart, zelfdovend ABS kunststof
Afmetingen	frontpaneel 74 x 32 mm, diepte 67 mm
Montage	geschikt voor inbouw, vastzetting met behulp van bijgeleverde beugel
Bescherming	het frontpaneel is IP 65, een bijkomende afdekkap voor de aansluitklemmen is beschikbaar
Goedkeuringen	VDE en UL goedgekeurd
Aansluitingen	schroefklemmenblok, 2,5 mm <sup>2</sup> , één draad per klem
Afbeelding	12,5 mm hoge, rode LED's
Tiptoetsen	alle instellingen gebeuren met de tiptoetsen op het frontpaneel
Geheugenopslag	niet vluchtig EEPROM geheugen
Werkings temperatuur	-5 ÷ +65 °C
Stockagetemperatuur	-30 ÷ +75 °C
Uitgang	één SPDT relais 8 (3) A / 250 Vac voor compressor, één 12Vdc (40 mA max) bij EWPC 901/A en één SPDT relais 8(3)A / 250 Vac bij EWPC 901/AR.
Ingang	PTC sonde (niet bijgeleverd)
Resolutie	1 °C
Nauwkeurigheid	beter dan 0,5 % full scale
Voeding	12 Vac/dc of 15 ÷ 24 Vac/dc, afhankelijk van het model

<b>Bestelcodes</b>		
<p><i>De bestelcode voor een toestel EWPC901\T bestaat uit 10 tekens, steeds beginnend met T1A1AC :</i>  <i>T1A1AC + A + B + C + D.</i>  <i>Voorbeeld : EWPC 901\T , kontakt voor koeling, 12 Vac/dc, standaard model. De code wordt T1A1ACC300.</i></p> <p><i>Toestellen met een 24 Vac voedingsspanning enkel en alleen op aanvraag en voor minimum 10 stuks !!!</i></p>		
A : WERKINGSMODE	H	verwarming
	C	koeling
B : VOEDING	3	12 Vac/dc
	5	24 Vac
C : SPECIALE UITVOERING	0	standaard
	5	met alarm
D : SPECIALE UITVOERING	0	standaard - geen supplementair relais
	1	met tweede relais

