

EWPR 910/P Bedieningsvoorschrift

Digitale pressostaat 72 x 72



Algemene beschrijving

De EWPR910/P-reeks is ontworpen voor toepassingen waar 1 wisselkontakt met ON/OFF werking nodig is. Een krachtige CMOS microprocessor, gecombineerd met SMD's (surface mounted devices), legt de basis voor deze vernieuwende pressostaten. Het frontaal toetsenbord biedt verschillende alfanumerieke menu's voor de aanpassing aan elke toepassing. Een soortgelijke reeks is ook beschikbaar voor temperatuurscontrole (EWTR 910/T serie) en vochtigheidscontrole (EWHR 910/H reeks).

Installatie

Het toestel is geschikt voor paneelmontage, de vereiste uitsparing is 67 x 67 mm. Schuif het toestel er van de voorkant in en zet het langs de achterkant vast met de twee bijgeleverde vasthechtingspluggen. De omgevingstemperatuur voor het werkende toestel moet tussen -5 en +65 °C gehouden worden. Monteer het toestel op een plaats waar geen hoge vochtigheid en zeker geen condensatie optreedt. Voorzie enige ruimte rond het toestel voor ventilatiedoelinden.

Elektrische bedrading

Twee "quick disconnect" klemmenblokken (draden ≤4 mm²) voor een gemakkelijke en snelle bedrading zijn voorzien (bedrading is mogelijk zonder dat het toestel gemonteerd is). Ga na of de voedingsspanning van het toestel overeenkomt met de spanning die u op de klemmen 11 en 12 gaat aansluiten (afwijking van de nominale voedingsspanning mag maximaal 15 % bedragen). Hou de aansluitkabels van de voeding en het kontakt zoveel mogelijk gescheiden van de kabels van de sondes (afstand moet in principe ≥ 10 cm). Indien dit niet kan, gebruikt u voor de sondes afgeschermd kabel. Het relaiscontact is een spanningsvrij wisselkontakt. Overschrijdt de waarde van 8 A bij 250 V en zuiver resistieve belasting niet, gebruik een externe kontaktor voor grotere belastingen.

Toetsenbord

SET	Door op deze toets te drukken, wordt het setpunt afgebeeld. Om de ingestelde druk te wijzigen, drukt u op "UP" of "DOWN" terwijl u "SET" ingedrukt houdt. Is parameter "dro" (zie verder) echter op "S" gezet, dan kan de waarde van het setpunt gewijzigd worden met enkel de pijltoetsen, terwijl de gemeten druk afgebeeld kan worden door op de toets "SET" te drukken.
UP	Toets om de waarde van het setpunt te verhogen, alsook om in de programmeringmode naar de volgende parameter te gaan of om de waarde van een parameter te verhogen. Door de toets enige tijd ingedrukt te houden, wordt de werking versneld.
DOWN	Toets om de waarde van het setpunt te verlagen, alsook om in de programmeringmode naar de vorige parameter te gaan of om de waarde van een parameter te verlagen. Door de toets enige tijd ingedrukt te houden, wordt de werking versneld.
PRG	Om toegang te verkrijgen tot de programmeringmode moet deze toets samen met de verborgen toets (links onderaan op het frontpaneel) en de toets "SET" ingedrukt worden.
LED "OUTPUT"	Geef de status van het uitgangskontakt aan.
LED "SV"	Indien opgelicht, betekent dit dat het setpunt afgebeeld wordt (SET VALUE). Dit gebeurt wanneer "SET" ingedrukt wordt (parameter "dro" staat op "P"). Als "dro" op "S" staat, dan blijft deze LED steeds branden.

Programmering

Toegang tot de programmering wordt verkregen door eerst "PRG" in te drukken, dan de verborgen toets (links onderaan op het frontpaneel) en dan "SET" in te drukken. Elke toets ingedrukt houden en dan de drie samen loslaten. De naam van de eerste parameter wordt nu afgebeeld (d1) en het lampje "OUTPUT" zal knipperen (gedurende de hele tijd dat men in programmeringmode zit). Met de pijltoetsen kan nu van parameter veranderd worden. Om de actuele waarde van een parameter af te beelden, drukt u op "SET". Om een parameterwaarde te veranderen drukt u op "SET" samen met een pijltoets. Om de programmeringmode te verlaten drukt u op "PRG" samen met de verborgen toets.

Beschrijving van de parameters

Parameters die voor een bepaald model niet van toepassing zijn, verschijnen niet op het display !

Uitlezing	Benaming	Beschrijving
d1	differential set	schakeldifferentieel voor het setpunt, positieve of negatieve waarde.
LS1	lower set 1	dit is de limiet waarbeneden men het setpunt niet kan instellen.
HS1	higher set 1	dit is de limiet waarboven men het setpunt niet kan instellen.
od	output delay	tijdsvertraging voor het reageren van het uitgangskontakt, zodoende kan men voor bepaalde toepassingen ruis onderdrukken.
Lci	lower current input	de gewenste af te beelden waarde die overeenkomt met een ingangs-sigitaal van 4 mA.
Hci	higher current input	de gewenste af te beelden waarde die overeenkomt met een ingangs-sigitaal van 20 mA.



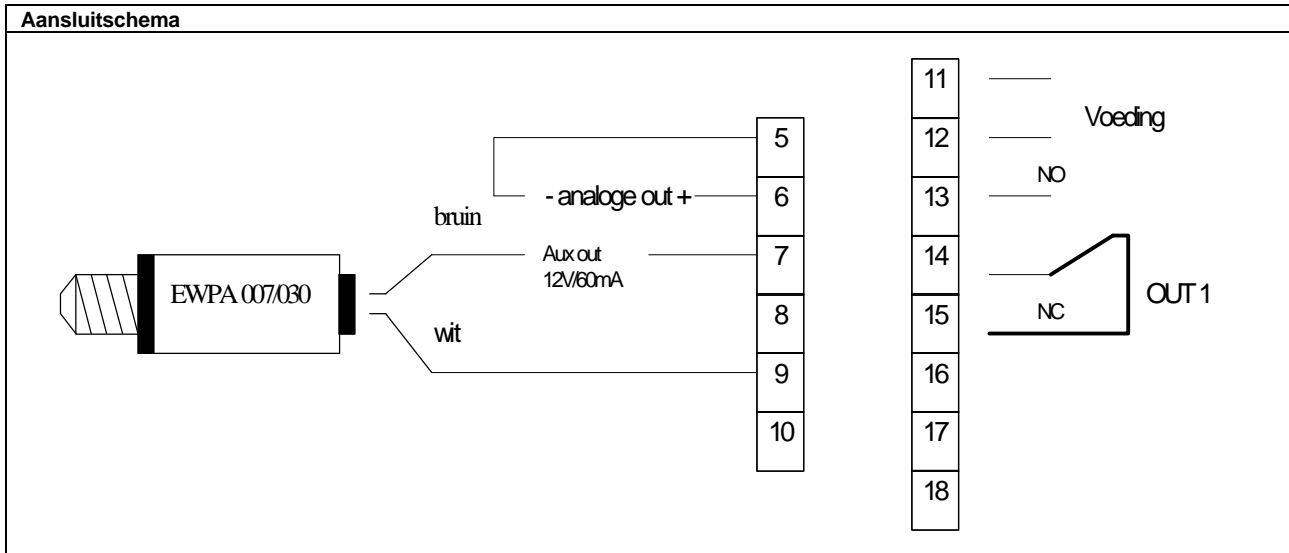
Beschrijving van de parameters (vervolg)		
Uitlezing	Benaming	Beschrijving
LAO	low analog output	de absolute waarde in bar (of de waarde in bar van de afwijking van de gemeten druk ten opzichte van het setpunt) die overeenkomt met een door de optionele analoge uitgang uit te sturen signaal van 4 mA.
HAO	high analog output	de absolute waarde in bar (of de waarde in bar van de afwijking van de gemeten druk ten opzichte van het setpunt) die overeenkomt met een door de optionele analoge uitgang uit te sturen signaal van 20 mA.
CAL	calibration	met deze parameter (en een erkend referentietoestel) kan het toestel gekalibreerd worden.
AOF	analog output function	werkingsmode voor de optionele analoge uitgang : "ro" = proportioneel aan de door de regelaar gemeten druk, "Er" = proportioneel aan de afwijking van de gemeten druk ten opzichte van het ingestelde setpunt.
HC1	heating/cooling output 1	keuze of het contact voor een "inverse" of "direkte" toepassing zal gebruikt worden (zie werkingsmodes) : "HC1" = "H" betekent invers, "HC1" = "C" betekent direct.
rP1	relay protection 1	bepaalt de stand van het uitgangsrelais in geval van een defect van de sonde : "ro" = relais niet aangetrokken, "rc" = relais aangetrokken (zie werkingsmodes).
LF1	led function 1	bepaalt de stand van het statuslampje "OUTPUT" in functie van de stand van het uitgangsrelais : "di" = direct, het lampje brandt als het relais aangetrokken is, "in" = indirect, het lampje brandt als het relais niet aangetrokken is.
dP	decimal point	bepaalt of het decimaal punt al of niet gebruikt wordt : "oF" = zonder decimaal punt, "on" = met decimaal punt. Opmerking : - het decimaal punt is verschoven, de waardes van parameters "Lci" en "Hci" moeten met tien vermenigvuldigd worden om de echte waarde te achterhalen. - als u de parameter op "on" zet, dan worden alle reeds geprogrammeerde waardes (ook het setpunt) door tien gedeeld (m.a.w. als u besluit om het gebruik van het decimaal punt te veranderen, dan programmeert u beter eerst deze parameter en dan pas de overige).
dro	display read-out	bepaalt of de uitlezing de gemeten druk of de ingestelde waarde moet aanduiden : "P" = aanduiding van de gemeten druk, "S" = aanduiding van het setpunt.
AOS	analog output security	bepaalt welk signaal de optionele analoge uitgang moet uitsturen wanneer de sonde defect is geraakt : "Ao" = 20 mA, "AF" = 4 mA.
hdd	half digit display	bepaalt of de uitlezing op een bar (of een tiende bar indien met decimaal punt) ofwel op 5 bar (of vijf tiende bar indien met decimaal punt) afgerond mag worden : "n" = uitlezing van bijvoorbeeld 20, 21, 22, ... bar (indien zonder decimaal punt), of uitlezing van bijvoorbeeld 20.0, 20.1, 20.2, ... bar (indien met decimaal punt), "y" = uitlezing van bijvoorbeeld 20, 25, 30, ... bar (indien zonder decimaal punt), of uitlezing van bijvoorbeeld 20.0, 20.5, 21.0, ... bar (indien met decimaal punt).
tAb	table of parameters	parametertabel, niet instelbaar (wordt door de fabrikant gebruikt als identificatiecode voor de originele fabrieksprogrammatie van het betreffende toestel).

Standaard instellingen - standaard modellen				
Parameter	Benaming	Bereik	Standaardinstelling	Meeteenheid
d1	differential set 1	min/max v/h toestelbereik	+1 (HC1 = C) / -1 (HC1 = H)	bar
LS1	lower set 1	min/max v/h toestelbereik	min	bar
HS1	higher set 1	min/max v/h toestelbereik	max	bar
od	output delay	min/max v/h toestelbereik	0	seconden
Lci	lower current input	min/max v/h toestelbereik	min	bar
Hci	higher current input	min/max v/h toestelbereik	max	bar
LAO	low analog output	min/max v/h toestelbereik	min	bar
HAO	high analog output	min/max v/h toestelbereik	max	bar
CAL	calibration	-99/999	0	bar
AOF	analog output function	ro / Er	ro	label
HC1	heating/cooling output 1	H / C	H / C (afh. van het model)	label
rP1	relay protection 1	ro / rc	ro	label
LF1	led function 1	di / in	di	label
dP	decimal point	on / oF	oF	label
dro	display read-out	S / P	P	label
AOS	analog output security	Ao / AF	AF	label
hdd	half digit display	n / y	n	label
tAb	table of parameters	/	niet instelbaar	/

Werking van de analoge uitgang (optioneel)
Op alle modellen uit deze serie is een optionele analoge uitgang van 4/20 mA verkrijgbaar. Via programmering is het mogelijk om het uitgestuurde signaal proportioneel te laten aan de gemeten druk of om het proportioneel te laten aan de afwijking van de gemeten druk ten opzichte van het op de regelaar ingestelde setpunt.
VOORBEELD 1 : Nemen we een uitgangs-signaal proportioneel aan het setpunt, parameter "AOF" zetten we dus op "ro". In de parameter "AOL" zetten we 10 (bar) en in de parameter "AOH" zetten we 26 (bar). Dit betekent dat als de regelaar 20 bar meet, er een signaal van 14 mA wordt uitgestuurd. Meet de regelaar een druk beneden of gelijk aan 10 bar, dan wordt steeds 4 mA uitgestuurd. Meten we 26 bar of erboven, dan wordt steeds 20 mA uitgestuurd.

VOORBEELD 2 :
 Nemen we een uitgangssignaal proportioneel aan de afwijking van de gemeten druk ten opzichte van het setpunt, parameter "AOF" zetten we dus op "Er". In de parameter "AOL" zetten we -2 (bar) en in de parameter "AOH" zetten we +2 (bar). Het setpunt stellen we in op 20 bar. Dit betekent dat als de regelaar 20 bar meet, er een signaal van 12 mA wordt uitgestuurd. Meten we 19 bar, dan wordt 8 mA uitgestuurd. Meten we 21 bar, dan wordt 16 mA uitgestuurd. Meet de regelaar een druk beneden of gelijk aan 18 bar, dan wordt steeds 4 mA uitgestuurd. Meten we 22 bar of erboven, dan wordt steeds 20 mA uitgestuurd.

Calibratie van de regelaar
 Het corrigeren van de gemeten druk om eventuele kabellengte te compenseren, is hier overbodig (stroomsignaal = onafhankelijk van de kabellengte). In de parameter "CAL" dient een 0 in te staan (geen compensatie).



Foutmeldingen
 Ieder defect van de sonde wordt op het toestel aangegeven, "EEE" in het geval van een open circuit en "- - -" in het geval van een kortsluiting. De melding "EEE" komt eveneens op het display als de systeemvochtigheid buiten het meetbereik van de sonde valt. Het is aangeraden om de bedrading van de sensor nog eens extra te controleren voordat te besluiten dat de sensor defect is.

Technische gegevens	
Behuizing	zwart ABS kunststof
Afmetingen	front 72 x 72 mm, diepte 102 mm
Montage	paneelmontage met vasthechtingspluggen, uitsparing 67 x 67 mm, te monteren waar geen vocht aan het toestel kan, voldoende ruimte rond het toestel voorzien voor koeldoeleinden
Aansluitingen	klemmenblok voor snelle verbindingen (quick disconnect), maximaal 4 mm ²
Uitlezing	3 rode digits, hoogte 12,5 mm
Druktoetsen	op de frontzijde van het toestel, voor instelling van het setpunt en programmering van de parameters
Gegevensopslag	niet vluchtig EEPROM
Werkingsstemperatuur	-5/+60 °C
Stockagetemperatuur	-30/+74 °C
Uitgang	1 SPDT relais 250 V / 8 A resistief (cos φ = 1) ofwel 1 solid state relais 0/12 Vdc 40 mA
Analoge uitgang	(optioneel) 4 tot 20 mA
Hulpuitgang	12 Vdc / 60 mA, geschikt voor de voeding van bijvoorbeeld een 4/20 mA omvormer
Ingang	(enkel één) model voor stroomingang (4 tot 20 mA / Ri = 41 Ω, omvat EWPA007/EWPA030
Nauwkeurigheid	beter dan 0,5 % full scale (van het toestelbereik)
Resolutie	0.1 bar, de meest rechtse digit kan ook op een 0 of een 5 ofwel op alle 10 de cijfers uitgelezen worden
Voeding	220 Vac 50 Hz, andere spanningen op aanvraag
Opgenomen vermogen	5 VA maximaal

Bestelcodes
 De bestelcode voor een toestel uit de EWPR 910P reeks bestaat uit 10 tekens, steeds beginnend met P1 :
 P1 + A + B + C + D + E + F + G + H
 Voorbeeld : EWPR 911 met 3 digits en decimaal punt, EWPA030 sonde, beide kontakten voor inverse actie, 220 Vac/50 Hz voeding, bar, met optionele uitgang 4/20 mA. De code wordt P11CR70100

A : UITLEZING	0	3 digits
	1	3 digits met decimaal punt
B : SONDE	A	EWPA 007
	C	EWPA 030
	I	4/20 mA
C : WERKINGSMODE	R	invers
	D	direkt
D : VOEDING	7	220 Vac - 50/60 Hz

E : EENHEID	0	bar
F : OPTIONELE UITGANG	0	zonder optionele uitgang
	1	met optionele uitgang 4/20 mA
G : SPECIALE UITVOERING	0	standaard
H : SPECIALE UITVOERING	0	standaard

Beschikbare modellen				
<i>De bereiken zijn gebaseerd op het werkgebied van het voelerelement.</i>				
<i>De term "DP" betekent decimaal punt.</i>				
<i>Het toestel EWPR910 is uitsluitend op aanvraag te verkrijgen.</i>				
MODEL	SONDE	DIGITS	BEREIK BAR	RESOLUTIE BAR
EWPR 911	EWPA 007	3 DP	-0.5/7.0	0.1
EWPR 911	EWPA 030	3 DP	0.0/30.0	0.1
EWPR 910	4/20 mA	3	afh. v/d omvormer	1
EWPR 911	4/20 mA	3 DP	afh. v/d omvormer	0.1

