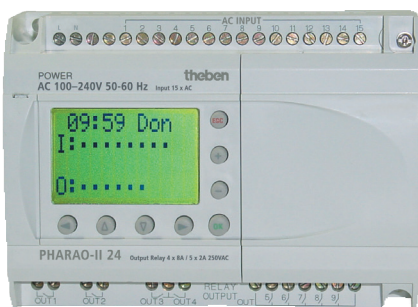


# Logische module PHARAO-II 15 met programma ON-OFF /0-10V converter



## Toepassing

De module PHARAO-II 15 met programma ON-OFF /0-10V converter is geschikt voor het aansturen van 1 of 2 modulerende ketels door een 0–10 V signaal wanneer de weersafhankelijke regelaar of andere regeling enkel over een spanningsvrij ON/OFF contact beschikt.

Deze module kan dus het vermogen moduleren van een ketel door het progressief openen of sluiten van de gasklep.

## Werkingsprincipe met één ketel

- Bij het sluiten van het bedieningscontact, gaat het nr. 1 signaal 0-10 V van 0 naar 1 V in de eerste minuut. Zolang het contact gesloten blijft, van minuut tot minuut, stijgt de uitgang nr. 1 met 1 V.
- Bij het openen van het bedieningscontact en ten laatste in de eerst volgende minuut daalt het signaal met 1 V per minuut en dit tot het volledig stilvallen van de ketel.

## Werkingsprincipe met twee ketels

- Bij het sluiten van het bedieningscontact, gaat het nr. 1 signaal 0–10 V van 0 tot 2 V in de 1ste minuut. Zolang het contact gesloten blijft, van minuut tot minuut, stijgt de uitgang nr. 1 met 2 V. Na 5 minuten start de 2de ketel op aan half vermogen door een 5 V signaal op de 0–10 V uitgang van nr. 2. Het 0–10 V signaal nr. 1 wordt tevens op 5 V gebracht. Daarna stijgen de twee 0–10 V uitgangen gelijktijdig met 1 V per minuut.
- Bij het openen van het contact en ten laatste in de eerst volgende minuut en indien de twee ketels in vraag waren, dalen de 2 stuursignalen met 1 V/min. Wanneer de 2 ketels half vermogen bereiken (5 V) en indien het stuurcontact open blijft, stopt ketel 2 en zal het vermogen van ketel 1 eerst stijgen tot 80 % om daarna met 20 % (2 V) per minuut te verminderen tot het volledig uitvallen ervan.

## Ingangen

- 1 ON/OFF-sturing
- 2 manueel sluiten van 1ste ketel (0–10 V uitgang nr. 1 tot 0 V)
- 3 1ste ketel geforceerd op halve vermogen (0–10 V uitgang nr. 1 tot 5 V)
- 4 1ste ketel geforceerd op 100 % (0–10 V uitgang nr. 1 tot 10 V)
- 5 manueel sluiten van 2de ketel (0–10 V uitgang nr. 2 tot 0 V)
- 6 2de ketel geforceerd op halve vermogen (0–10 V uitgang nr. 2 tot 5 V)
- 7 2de ketel geforceerd op 100 % (0–10 V uitgang nr. 2 tot 10 V)
- 8 indien OFF, wordt slechts één ketel gestuurd  
indien ON, wordt twee ketels in cascade gestuurd.

## Uitgangen

- 1 ON zodra ketel 1 start
- 2 ON zodra ketel 2 start
- 3 stilgelegd met 10 minuten nadraaitijd wanneer de ketel 1 stopt
- 4 stilgelegd met 10 minuten nadraaitijd wanneer de ketel 2 stopt

## Weergave op display

Weergave van de uitgangsspanningen voor OUT1 en OUT2.

OUT 2 is alleen zichtbaar als een 2e ketel wordt gebruikt (IN8 aangesloten op +24 V).

OUT1	4
OUT2	0

## Bestelreferenties



PHARAO-II 15 met programma  
ON-OFF /0-10 V converter

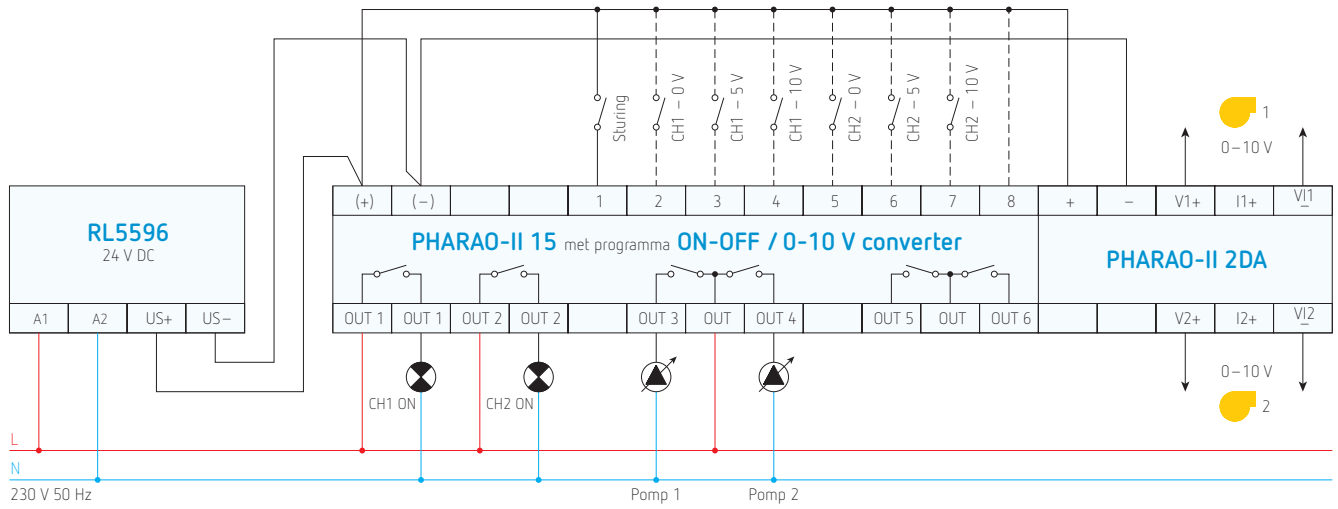


PHARAO-II 2DA  
uitbreidingsmodule met 2 uitgangen 0–10 V  
(5 k $\Omega$  – 1 M $\Omega$ )



RL5596  
voeding 24 V DC, 350 mA

## Aansluitvoorbeeld



Als IN8 niet aangesloten is, werkt slechts één ketel. Als IN8 op +24 V aangesloten is, werken twee ketels.