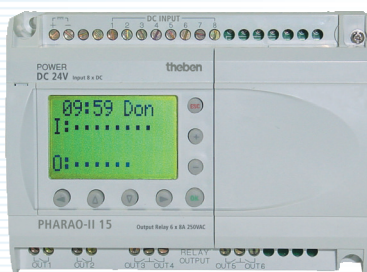


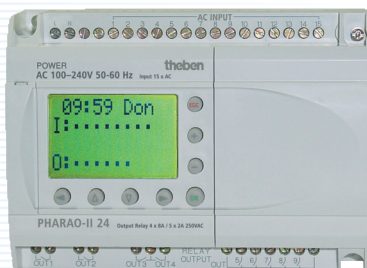
# Logische automatiseringsmodules



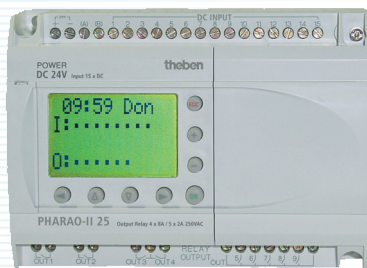
PHARAO-II 10



PHARAO-II 15



PHARAO-II 24



PHARAO-II 25

## Toepassingen

De logische automatiseringsmodules PHARAO zijn kleine programmeerbare automaten bestemd voor de automatische besturing in huishoudelijke- of industriële toepassingen. Ze kunnen overal gebruikt worden waar logische functies, tijdfuncties, telfuncties, enz. vereist zijn. De 24 V-modellen dienen eveneens voor de behandeling van analoge grootheden van 0–10 V met mogelijke drempeldetectie en regelfuncties.

De PHARAO-modules zijn geschikt voor het sturen van verwarming, verlichting, ventilatie, toegangscontrole, verschillende fabricatieprocessen, enz.

## Technische gegevens

Programmering via PC of toetsen

Verlichte LCD-weergave van 4 regels met 12 letters

34 logische /analoge /rekenkundige functies

Geheugen 5000 octets (200 functies mogelijk)

Real time-klok met 20 dagen gangreserve

Simulatiefunctie d.m.v. aangesloten PC

Weergave van variabele grootheden op het display

Steekbaar EEPROM-geheugen in optie

3 codewoordniveaus

GSM-functie voor het verzenden van een SMS-bericht als er een modem aangesloten is

Mogelijkheid een uitbreidingsmodule met 4 ingangen of 4 uitgangen toe te voegen (behalve PHARAO-II 10 en PHARAO-II 11)

Toelaatbare bedrijfstemperatuur: 0 tot +55 °C

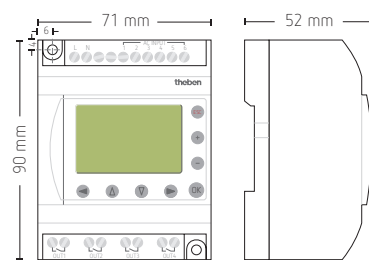
Stocktemperatuur: -30 tot +70 °C

Beschermingsgraad: IP20

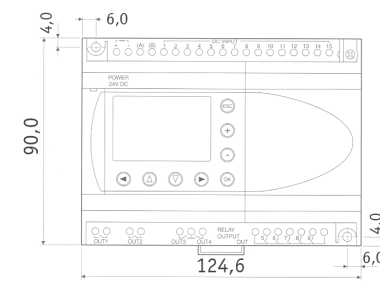
Beschermingsklasse: II

Gewicht: ≤ 300 g

## Afmetingen



PHARAO-II 10 en 11





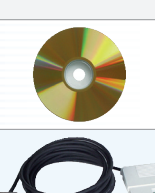
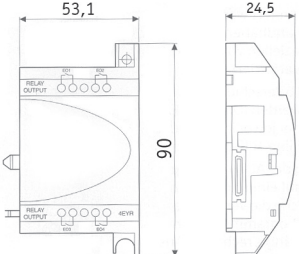








PHARAO-II 14, 15, 24 en 25

9

BESTELREFERENTIES	VOEDING	INGANGEN	UITGANGEN	TELFREQUENTIE	SCHAKELDREMPELS ON/OFF
PHARAO-II 10	100 tot 240 V AC	6 digitaal 100 tot 240 V AC	4 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 80 V / ≤ 40 V
PHARAO-II 11	24 V DC	6 analoog 0–10 V of 6 digitaal 24 V DC	4 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 18 V / ≤ 4 V
PHARAO-II 14	100 tot 240 V AC	8 digitaal 100 tot 240 V AC	6 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 80 V / ≤ 40 V
PHARAO-II 15	24 V DC	8 analoog 0–10 V of 8 digitaal 24 V DC	6 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 18 V / ≤ 4 V
PHARAO-II 24	100 tot 240 V AC	15 digitaal 100 tot 240 V AC	4 NO 8 A/250 V AC + 5 NO 2 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 80 V / ≤ 40 V
PHARAO-II 25	24 V DC	7 digitaal 24 V DC + 8 analoog 0–10 V of 8 digitaal 24 V DC	4 NO 8 A/250 V AC + 5 NO 2 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 18 V / ≤ 4 V

## Gemeenschappelijke functionele modules

	Logische functie «EN» Uitgang ON als alle ingangen ON zijn, vrije ingangen worden als ON verwerkt		Knipperlicht met instelbare puls- en pauzetijden (bereik 0 s tot 54 min)
	Logische functie «OF» Uitgang ON als ten minste één ingang ON is, vrije ingangen worden als OFF verwerkt		Teleruptor
	Logische functie «exclusief OF» Uitgang ON als één van beide ingangen ON is		Teller met terugstelling en geheugenopslag (bereik 0 tot 32 767)
	Logische functie «NIET EN» Uitgang OFF als alle ingangen ON zijn, vrije ingangen worden als ON verwerkt		Opteller /afteller met terugstelling en geheugenopslag (bereik -32 767 tot +32 767)
	Logische functie «NIET OF» Uitgang OFF als ten minste één ingang ON is, vrije ingangen worden als OFF verwerkt		Vergelijking van twee waarden m.b.v. de tekens <, >, =, ≠, ≤, ≥ (waarden van analoge ingangen of functieblokken)
	Logische functie «NIET» Keert het signaal om; Uitgang ON als ingang OFF is en uitgang OFF als ingang ON is		Schakelklok met programmering van uur, minuten, dagen en datums
	Logische instructie BOOLEAN: AND, OR, XOR en NOT (EN, OF, exclusief OF en NIET)		Omzetting van analoge waarden, $y = A/B * x + C$
	SET RESET Bistabiele functie met voorrang voor SET of RESET		Weergave van commentaar of gegevens op het LCD-display, 4 regels van 10 of 12 letters
	Vertraging bij inschakeling en/of uitschakeling (bereik 0 s tot 54 min)		Vergelijking van een analoge waarde in verhouding tot een bereik of een drempel
	Impulsvormer met instelbare impulsduur (bereik 0 s tot 54 min)		Trigger. Instelling op 1 van een ingang bij een hogere drempelwaarde en nulstelling bij een lagere drempelwaarde (of omgekeerd)
	Stuurt een signaal bij opgaande en/of dalende flank		Urenteller met nulstelling
	Optellen van de ingangen A en B met weergave van het resultaat Y		Vermenigvuldiging van ingang A en B met weergave van het resultaat Y
	Ingang A aftrekken van ingang B met weergave van het resultaat Y		Ingang A delen door B, met weergave van de quotiënten Q en de rest R
	Opstellen van een vergelijking uit de combinatie van verschillende rekenkundige functies		Impulsketen met het aantal impulsen en de cyclustijd
	Verzenden van een impulssignaal na een bepaalde vertragingstijd		Generators van willekeurige impulsen
	Verzenden van een impulssignaal na een bepaalde vertragingstijd, waarbij de uitgang met elke impuls in- of uitgeschakeld wordt		De laatste signaaltoestand wordt bij elk nieuw ingangssignaal verschoven weergegeven
	De inhoud van de LCD-weergave wordt via SMS verzonden naar het opgegeven memoriseerde GSM-nummer		Frequentiedetectie van een ingangssignaal binnen een gegeven tijdsperiode om de uitgang te activeren /deactiveren

UITBREIDINGSMODULES VOOR PHARAO-II 14, 15, 24 en 25		
PHARAO-II 2DA		uitbreiding met 2 uitgangen 0–10 V (5 kΩ tot 1 MΩ) of 2 uitgangen 4–20 mA (< 500 Ω)
PHARAO-II 4AR		uitbreiding met 4 relaisuitgangen van 2 A/250 V AC
PHARAO-II 4ED		uitbreiding met 4 digitale ingangen 220 tot 240 V AC, maximum 5 Hz
		
TOEBEHOREN EN SOFTWARE		
907 0 251		software v 2.4 compatibel Windows 95/98/NT/2000/ME/XP software v 2.6 compatibel Windows Vista
907 0 252		kabel en interface voor programmering en simulatie
907 0 328		EEPROM-geheugen voor de PHARAO's van de 2e generatie
907 0 329		kabel en interface voor verbinding met een GSM-modem (voor de PHARAO-II 10 en PHARAO-II 11 is een verbinding met modem mogelijk d.m.v. kabel met referentie 907 0 252)
907 9 330		voeding : 24 V DC/1,75 A
ANEM1		<ul style="list-style-type: none"> <li>– windsensor</li> <li>– 1 impuls per omwenteling ≈ 6 impulsen per seconde bij een windsnelheid van 15 km/h of 4,2 m/s</li> <li>– geschikt voor de detectie van de snelheid ≤ 40 km/h (maximale snelheid van de impulsen op de ingangen PHARAO-II = 20/s)</li> <li>– maximale contactbelasting : 200 mA/24 V DC</li> </ul>
RL5596		voeding : 24 V DC/350 mA
LUNA 131 DDC		<ul style="list-style-type: none"> <li>– licht- en temperatuursensor</li> <li>– voeding : 24 V DC</li> <li>– uitgang : 2 x 0–10 V DC</li> <li>– bereiken : 0 tot 200 lux, 0 tot 10 000 lux, 0 tot 50 000 lux</li> <li>– -30 tot +70 °C</li> <li>– beschermingsgraad IP 54</li> </ul>