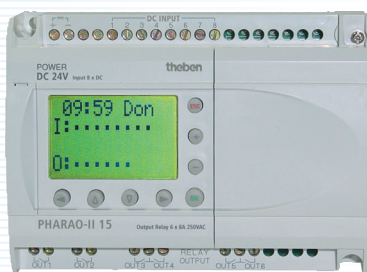


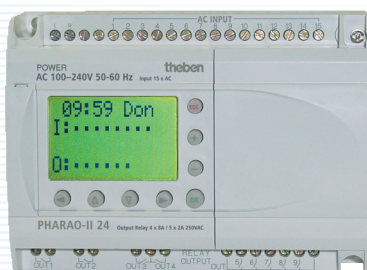
# Modules logiques programmables



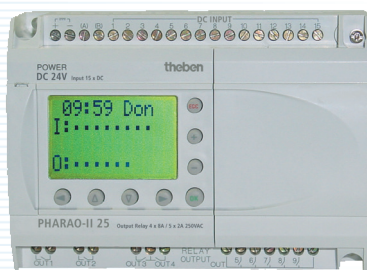
PHARAO-II 10



PHARAO-II 15



PHARAO-II 24



PHARAO-II 25

## Applications

Les modules logiques PHARAO sont de petits automates programmables destinés à la commande automatique d'installations domestiques ou industrielles.

Ils peuvent être utilisés partout où des fonctions logiques, des fonctions temporisées, des fonctions de comptage, etc. sont nécessaires.

Les modèles 24 V permettent également le traitement de grandeurs analogiques 0–10 V avec possibilité de détection de seuils et de fonctions de régulation.

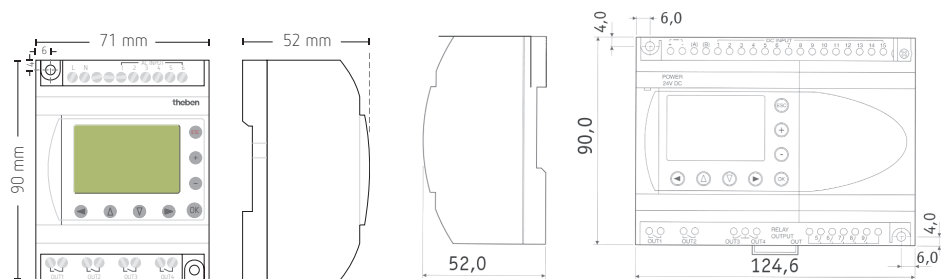
Les modules PHARAO conviennent pour la commande de chauffage, éclairage, ventilation, contrôle d'accès, processus de fabrication divers, etc.

## Caractéristiques techniques

- Programmation par PC ou par le clavier
- Affichage LCD rétroéclairé de 4 lignes de 12 caractères
- 34 fonctions logiques / analogiques / arithmétiques
- Mémoire de 5000 octets (200 fonctions possibles)
- Horloge en temps réel avec réserve de marche de 20 jours
- Fonction de simulation à l'aide d'un PC connecté
- Affichage des grandeurs variables dans le display
- Mémoire EEPROM amovible en option
- 3 niveaux de mot de passe
- Fonction GSM pour l'envoi de SMS lorsqu'un modem est connecté
- Possibilité d'ajouter un module d'extension 4 entrées ou 4 sorties (sauf PHARAO-II 10 et PHARAO-II 11)

Température admissible en fonctionnement	0 à +55 °C
Température de stockage	-30 à +70 °C
Degré de protection	IP20
Classe de protection	II
Poids	≤ 300 g

## Plans d'encombrement





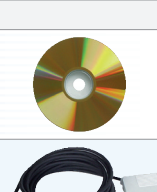
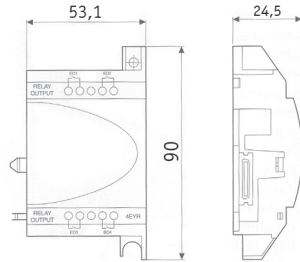








PHARAO-II 10 et 11

PHARAO-II 14, 15, 24 et 25

	ALIMENTATION	ENTRÉES	SORTIES	FRÉQUENCE DE COMPTAGE	SEUILS DE COMMUTATION ON/OFF
PHARAO-II 10	100 à 240 V AC	6 digitales 100 à 240 V AC	4 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 80 V / ≤ 40 V
PHARAO-II 11	24 V DC	6 analogiques 0–10 V ou 6 digitales 24 V DC	4 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 18 V / ≤ 4 V
PHARAO-II 14	100 à 240 V AC	8 digitales 100 à 240 V AC	6 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 80 V / ≤ 40 V
PHARAO-II 15	24 V DC	8 analogiques 0–10 V ou 8 digitales 24 V DC	6 NO 8 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 18 V / ≤ 4 V
PHARAO-II 24	100 à 240 V AC	15 digitales 100 à 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 digitales 24 V DC + 8 analogiques 0–10 V ou 8 digitales 24 V DC	4 NO 8 A/250 V AC + 5 NO 2 A/250 V AC	maximum 20 Hz	≥ 18 V / ≤ 4 V

## Modules fonctionnels

	Fonction logique «ET» Sortie ACTIVÉE si toutes les entrées sont ACTIVÉES, les entrées libres sont traitées comme étant ACTIVÉES		Séquenceur avec durées d'impulsion et de pause réglables (plage 0 s à 54 min)
	Fonction logique «OU» Sortie ACTIVÉE si au moins une entrée est ACTIVÉE, les entrées libres sont traitées comme étant DÉSACTIVÉES		Télérupteur
	Fonction logique «OU exclusif» Sortie ACTIVÉE si une des deux entrées est activée		Compteur avec remise à zéro et mémorisation (plage 0 à 32 767)
	Fonction logique «NON ET» Sortie DÉSACTIVÉE si toutes les entrées sont ACTIVÉES, les entrées libres sont traitées comme étant ACTIVÉES		Compteur /décompteur avec remise à zéro et mémorisation (plage -32 767 à +32 767)
	Fonction logique «NON OU» Sortie DÉSACTIVÉE si au moins une entrée est ACTIVÉE, les entrées libres sont traitées comme étant DÉSACTIVÉES		Comparaison de deux valeurs à l'aide des signes <, >, =, ≠, ≤, ≥ (valeurs analogiques d'entrées ou de blocs fonctionnels)
	Fonction logique «NON» Inversion d'un signal, passage d'ACTIVÉ à DÉSACTIVÉ et vice versa		Interrupteur horaire avec possibilité de programmes heures, minutes, jours et dates
	Instruction logique : AND, OR, XOR et NOT (ET, OU, OU exclusif et NON)		Conversion de valeurs analogiques, $y = A/B * x + C$
	Fonction bistable avec priorité au SET ou au RESET		Affichage de commentaires ou de données sur l'afficheur à cristaux liquides, 4 lignes de 10 ou 12 caractères
	Temporisation à l'enclenchement et/ou au déclenchement (plage 0 s à 54 min)		Comparaison d'une grandeur analogique par rapport à une plage ou un seuil
	Création d'une impulsion avec la durée d'impulsion réglable (plage 0 s à 54 min)		Trigger pour forcer une entrée en cas de valeur de seuil supérieure et réinitialisation en cas de valeur de seuil inférieure (ou inversement)
	Envoi d'un signal en cas de front montant et/ou descendant		Compteur horaire avec remise à zéro
	Additionner les entrées A et B avec affichage du résultat Y		Multiplier l'entrée A par B avec affichage du résultat Y
	Soustraire l'entrée A de l'entrée B avec affichage du résultat Y		Diviser l'entrée A par B avec affichage du quotient Q et du reste R
	Créer une équation à partir de la combinaison de différentes fonctions arithmétiques		Train d'impulsions avec nombre d'impulsions et durée du cycle
	Impulsion retardée après une temporisation définie		Générateurs d'impulsions aléatoires
	Impulsion retardée après une temporisation définie, la sortie étant activée ou désactivée par chaque impulsion		Registre à décalage, les signaux sont affichés de manière décalée à chaque nouveau signal d'entrée
	Le contenu de l'affichage à cristaux liquides est envoyé via SMS au(x) numéro(s) de GSM mémorisé(s) indiqué(s)		Détecteur de fréquence d'un signal d'entrée sur une durée prédéfinie pour activer ou désactiver la sortie

MODULES D'EXTENSION POUR PHARAO-II 14, 15, 24 ET 25		
PHARAO-II 2DA		extension avec 2 sorties 0–10 V (5 kΩ à 1 MΩ) ou 2 sorties 4 à 20 mA (< 500 Ω)
PHARAO-II 4AR		extension avec 4 sorties relais à 2 A/250 V AC
PHARAO-II 4ED		extension avec 4 entrées digitales, 220 à 240 V AC, maximum 5 Hz
		
ACCESSOIRES ET MATÉRIEL DE PROGRAMMATION		
907 0 251		software compatible Windows 95/98/NT/2000/ME/XP
907 0 252		câble et interface de programmation et simulation
907 0 328		mémoire EEPROM pour les PHARAO de la 2ème génération
907 0 329		câble et interface pour connexion à un modem GSM (pour les PHARAO-II 10 et PHARAO-II 11, c'est le câble 907 0 252 qui permet une liaison avec modem)
907 9 330		alimentation : 24 V DC/1,75 A
ANEM1		<ul style="list-style-type: none"> <li>– capteur anémométrique</li> <li>– 1 impulsion par tour ≈ 6 impulsions/s pour une vitesse du vent de 15 km/h ou 4,2 m/s</li> <li>– convient pour la détection de vitesse ≤ 40 km/h (vitesse maximale des impulsions sur les entrées PHARAO-II = 20/s)</li> <li>– charge maximale du contact : 200 mA/24 V DC</li> </ul>
RL5596		alimentation : 24 V DC/350 mA
LUNA 131 DDC		<ul style="list-style-type: none"> <li>– capteur de luminosité et de température</li> <li>– alimentation : 24 V DC</li> <li>– sortie : 2 x 0–10 V DC</li> <li>– plages : 0 à 200 lux, 0 à 10 000 lux, 0 à 50 000 lux</li> <li>– -30 à +70 °C</li> <li>– degré de protection IP54</li> </ul>