



Contrôleur PH-II MANUEL DU MATÉRIEL

Préface

- Le présent manual contient des textes, des illustrations et des applications pour une installation et une utilisation correctes du bloc logique PH-II. L'utilisateur doit le lire et avoir compris son contenu avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.
- Si lors de l'installation des incertitudes persistent, n'hesitez pas à consulter un électricien compétent, qualifié et formé à l'utilisation des normes électriques locales et nationales. Contactez le représentant le plus proche de Theben AG si la manipulation ou l'utilisation des blocs logiques PH-II vous pose des problèmes.
- Le présent manual est publié sous réserve de modifications. Ces modifications peuvent être apportées sans avis préalable.

Contrôleur PH-II

Manuel du matériel

	No. du manuel:	309 035
	Version:	В
	Date:	06/2002
<		

theben

Directives de sécurité pour l'utilisateur et mesures de protection pour le contrôleur PH-II

Ce manuel fournit des informations pour l'utilisation du contrôleur PH-II.

Ce manuel a été établi à l'intention d'un personnel formé et compétent. La notion de qualification est basée sur la définition suivante:

- a) Tout technicien qui étudie, conçoit et construit des installations d'automatisation incorporant le présent produit, devrait posséder des connaissances suffisantes à son sujet. Sa formation et sa qualification devraient également englober les normes locales et les normes nationales. Le technicien devrait posséder des connaissances complètes sur tous les aspects liés à la sécurité dans le domaine de l'automatisation.
- b) Tout utilisateur ou technicien du service après-vente doit posséder des connaissances de la réglementation locale et nationale en vigueur pour exécuter en toute sécurité les opérations à effectuer lors de ces interventions. Le technicien devrait avoir reçu une formation à l'utilisation et à l'entretien des unités en incluant la famille de produits complète avec toutes les documentations afférentes. Toutes les unités d'entretien doivent toujours être conformes aux directives de sécurité courantes.
- c) Tout utilisateur de l'appareil doit avoir reçu une formation à l'utilisation sûre de celui-ci, compte tenu des consignes de sécurité courantes. L'opérateur doit également se familiariser avec les documentations des autres composants de l'installation.
- **Important:** L'expression "autres composants de l'installation" signifie tous les autres appareils de l'installation d'automatisation en liaison avec le présent produit et les informations relatives à celui-ci contenues dans le présent manuel.

Signification des symboles utilisés dans le présent manuel.

Différents symboles sont utilisés dans le présent manuel pour mettre en relief certaines informations. Ces symboles servent à expliquer aux opérateurs les différentes instructions de sécurité et celles relatives aux mesures de protection. En présence des symboles, les instructions correspondantes doivent avoir été lues et l'information fournie doit être comprise. Tous les symboles utilisés sont énumérés ci-après avec un bref descriptif.

Avertissements relatifs au matériel



 Désigne un danger imminent susceptible d'entraîner un dommage corporel ou un dégât matériel.



 Désigne un danger éventuel susceptible d'entraîner un dommage corporel ou un dégât matériel.



3) Désigne un point comportant des instructions ou des explications supplémentaires.

Avertissements relatifs au logiciel



4) Désigne un avertissement spécial dont il faut impérativement tenir compte lors de la programmation.



5) Désigne une instruction spéciale dont l'utilisateur doit tenir compte en liaison avec l'emploi de l'appareil.



6) Désigne un point comportant des instructions supplémentaires ou des explications complémentaires.

- Theben AG décline toute responsabilité pour les dommages imputables à une installation ou à une utilisation incorrecte des appareils ou des accessoires.
- Tous les exemples et illustrations du présent manuel constituent une simple aide à la compréhension du texte. Nous déclinons toute responsabilité pour l'exactitude des opérations de commande représentées. Theben AG décline toute responsabilité pour une utilisation du produit se réclamant des exemples présentés.
- En raison du nombre important de possibilités d'utilisation diverses de cet appareil, il incombe au client d'adapter celui-ci à son cas d'application particulier.

	Nom du manuel	No. manuel	Description
٥	Manuel du matériel PH-II (Ce manuel)	309 035	Ce manuel comporte les explications pour le câblage, l'installation et les spécifications techniques du contrôleur PH-II.
٥	Manuel de programmation PH-II <en anglais="" seulement=""></en>	_	Ce manuel contient les explications pour la programmation du contrôleur PH-II.
0	Manuel de communication PH-II <en anglais="" seulement=""></en>	_	Ce manuel contient les explications pour l'installation, le transfert de données, le diagnostic, l'affectation des bits, etc. pour la communication via le contrôleur PH-II.
	Manuel d'installation PH-II	309 033	Ce manuel contient les explications du matériel du contrôleur PH-II.
	Manuel d'installation PH-II 4EDA, PH-II 4ED, PH-II 4AR	309 032	Ce manuel comporte les explications du matériel et de l'installation pour des modules d'extension PH-II 4EDA, PH-II 4ED et PH-II 4AR.
	Manuel utilisateur PH-II EEPROM	309 031	Ce manuel contient les explications du matériel et de l'installation pour PH-II EEPROM.
	Manuel utilisateur PH-232 Kabel	309 030	Ce manuel contient les explications du matériel et de l'installation pour PH-232 Kabel.
	Manuel utilisateur PH-II GSM Kabel	309 034	Ce manuel contient les explications du matériel et de l'installation pour PH-II GSM Kabel.

Liste des manuels complémentaires

• Ces manuels doivent être étudiés soigneusement avant d'utiliser le contrôleur.

O Se référer à ce manuel pour de plus amples informations.

□ Se référer au contenu de ces manuels si nécessaire bien que cela soit inclus dans le manuel de l'appareil PH-II.

Sommaire

Directives de sécurité	FRE-iii
1 Introduction	FRF_1
1.1. Les particularités du contrôlour DH II :	
1.1 Les particularités du controleur PH-II	
1.2 Dimonsions et éléments de commande	EDE A
1.4 Configuration du avetàme	
1.5 Logiciel de programmation	FRE-5
2. Spécifications	FRE-7
2.1 Alimentation	FRE-7
2.3 Sorties	FRE-10
2.4 Caractéristiques générales	FRE-11
3 Installation	FRF-13
2.1 Consolle nour l'installation	
2.2. Montago do l'unité principale our roil DIN	FRE-13
3.2 Montage de l'unité principale sur fair DIN	
3.2.2 Enlàvement	EDE 14
3.3 Montage direct de l'unité nrincinale	ERE-15
3.4 Installation du module d'extension	FRE-16
4. Cablage	. FRE-1/
4.1 Remarques sur le câblage de l'installation	FRE-17
4.2 Dimension des câbles	FRE-18
4.3 Alimentation	FRE-19
4.4 Câblage de l'alimentation CA et de l'entrée	FRE-20
4.4.1 Câblage de l'alimentation CA et de l'entrée	FRE-20
4.4.2 Cablage de l'entree PH-II 4ED	FRE-20
4.5 Cablage de l'alimentation CC et de l'entree	FRE-21
4.5.1 Plan de cablage de l'alimentation CC et de l'entree source ("+" commun)	FRE-21
4.5.2 Plan de cablage de l'entrée source (+ commun) PH-II 4EDA	FRE-21
4.5.5 Flan de câblage de l'entrée sink (" ") PH II 4EDA	FRE-22
4.0.4 Flande cablage de l'entree sink (-) Fli-li 4EDA	FRE-23
4.6.1 Plan de câblage de la sortie relais de l'unité principale (CA et/ou CC)	ERE_23
4.6.2 Plan de câblage de la sortie relais PH-II 4AR (CA et/ou CC)	FRF-24
4.6.3 Plan de câblage de la sortie transistor (source ou seulement "+" commun)	
PH-II 4AT	FRE-25
5. Affectation des bornes	FRF-27
6. PH-II EEPROM	. FRE-29
6.1 Installation	FRE-30

7. PH-232 Kabel	FRE-31
7.1 Installation	FRE-31
7.1.1 Dimensions	FRE-31
7.2 Connexion avec le câble PH-232 Kabel	FRE-32
8. PH-II GSM Kabel	FRE-35
8.1 Introduction	FRE-35
8.2 Dimensions	FRE-35
8.2.1 Configuration du système en utilisant PH-II GSM Kabel	FRE-36
8.3 Installation	FRE-37
8.4 Installation du modem	FRE-39
8.4.1 Modems recommandés	FRE-39
8.4.2 Câble PH Programmierkabel entre le modem et PH-II GSM Kabel	FRE-39
8.4.3 Réglages du modem	FRE-40
9. Listes des touches, bits du système et blocs de fonctions	FRE-43
9.1 Listes des touches	FRE-43
9.2 Listes des dits du système	FRE-44
9.2 Listes des bits du système 9.2.1 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44
9.2 Listes des bits du système 9.2.1 Listes des bits du système 9.2.2 Listes des bits de contrôle	FRE-44 FRE-44 FRE-44
 9.2 Listes des bits du système 9.2.1 Listes des bits du système 9.2.2 Listes des bits de contrôle 9.3 Listes des blocs fonctions 	FRE-44 FRE-44 FRE-44 FRE-45
 9.2 Listes des bits du système 9.2.1 Listes des bits du système 9.2.2 Listes des bits de contrôle 9.3 Listes des blocs fonctions 	FRE-44 FRE-44 FRE-44 FRE-45
 9.2 Listes des bits du système 9.2.1 Listes des bits du système 9.2.2 Listes des bits de contrôle 9.3 Listes des blocs fonctions 	FRE-44 FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49
 9.2 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49 FRE-50
 9.2 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49 FRE-50 FRE-50
 9.2 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49 FRE-50 FRE-51
 9.2 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49 FRE-50 FRE-51 FRE-52
 9.2 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49 FRE-50 FRE-51 FRE-52 FRE-52
 9.2 Listes des bits du système 9.2.1 Listes des bits du système 9.2.2 Listes des bits de contrôle 9.3 Listes des blocs fonctions 10.Diagnostics 10.1 Erreur de l'état de l'entrée 10.2 Erreur de l'état de la sortie 10.3 Menu principal n'est pas affiché 10.4 Passage dans le mode Run impossible 10.5 Donnée d'horloge incorrecte 10.6 Le "?" apparaît sur l'écran	FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-45 FRE-50 FRE-51 FRE-52 FRE-52 FRE-52 FRE-52
 9.2 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-45 FRE-50 FRE-50 FRE-51 FRE-52 FRE-52 FRE-52 FRE-53
 9.2 Listes des bits du système 9.2.1 Listes des bits du système 9.2.2 Listes des bits de contrôle 9.3 Listes des blocs fonctions 10.Diagnostics 10.1 Erreur de l'état de l'entrée 10.2 Erreur de l'état de la sortie 10.3 Menu principal n'est pas affiché 10.4 Passage dans le mode Run impossible 10.5 Donnée d'horloge incorrecte 10.6 Le "?" apparaît sur l'écran 10.7 Les touches de fonction ne peuvent pas être utilisées 10.8 Affichage à cristaux liquides incorrect 	FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49 FRE-50 FRE-50 FRE-51 FRE-52 FRE-52 FRE-52 FRE-53 FRE-54
 9.2 Listes des bits du système	FRE-44 FRE-44 FRE-44 FRE-45 FRE-49 FRE-50 FRE-50 FRE-51 FRE-52 FRE-52 FRE-52 FRE-53 FRE-54 FRE-55

FRF

1. Introduction

Le contrôleur PH-II peut être facilement utilisé partout où un contrôle est nécessaire, dans la maison, au bureau ou dans l'entreprise. Le contrôleur délivre un cycle ON/OFF pour contrôler l'équipement électrique selon un programme de bloc de fonctions.

L'installation et le fonctionnement du contrôleur sont expliquées dans le manuel de programmation PH-II. Une explication détaillée du logiciel de programmation Pharao Software 2.0 est disponible dans le manuel du logiciel PH-II.

Applications

Le contrôleur PH-II est conçu pour être utilisé dans les domaines d'applications suivants :

- Automatisation de lumières, air conditionné ou systèmes d'irrigation
- Ouverture et fermeture de portes
- Systèmes de sécurité simples
- Automatisation de systèmes de distribution de nourriture pour animaux domestiques
- Contrôle de circulation d'air dans les parcs à bétail et serres

Toutefois, le contrôleur PH-II n'est pas conçu pour être utilisé dans les applications suivantes. Veuillez contacter un distributeur Theben AG pour de plus amples informations.

- Applications où une fiabilité élevée est exigée comme le contrôle de centrales nucléaires, le trafic ferroviaire, les installations aériennes, les véhicules avec équipement de combustion, et l'équipement médical.
- Applications dans des situations critiques pour la vie.

1.1 Les particularités du contrôleur PH-II :

1) Affichage des informations et données du bloc de fonction

Le contrôleur PH-II peut afficher l'état du fonctionnement et les signaux d'alarme sur un affichage à cristaux liquides comme un message. Il peut afficher les informations suivantes en utilisant le bloc de fonction. La valeur des temporisations et compteurs affichée peut être modifiée dans le mode RUN.

- Nombre de caractères sur l'affichage à cristaux liquides : 12 caractères × 4 lignes
- Valeurs affichées : informations, valeurs (actuelle ou de consigne) des temporisations et compteurs, valeurs analogiques, etc.

2) La programmation via un ordinateur est simple et rapide

Le logiciel de programmation Pharao Software 2.0 pour Windows peut réaliser et sauvegarder les programmes. La programmation peut être réalisée en utilisant une méthode graphique dans laquelle les lignes sont utilisées pour connecter les blocs de fonction sur un écran de programmation. Une programmation directe en utilisant les touches du panneau avant du contrôleur PH-II est également possible.

- 3) Communication des contenus de l'écran via un modem GSM Les contenus de l'écran peuvent être envoyés par e-mail en utilisant un modem GSM. L'utilisateur peut de la même façon surveiller l'état d'une application en accédant aux messages de diagnostic envoyés comme e-mail via le modem GSM.
- 4) Support de liaison ordinateur en utilisant un protocole étendu Le contrôleur PH-II supporte une liaison ordinateur (protocole étendu). Un logiciel d'application spécifique à l'utilisateur en utilisant la liaison ordinateur (protocole étendu) peut être utilisé pour modifier les données, les paramètres dans les blocs de fonctions et pour la surveillance de l'application.
- Augmentation de la fonction de l'horloge La fonction de temporisation hebdomadaire et de gestion calendaire possède plusieurs fonctions qui permettent un contrôle puissant du temps.
- 6) Entrée analogique, 0 10V/0 500:
 L'entrée CC du contrôleur PH-II peut accepter des signaux 0 10V avec une résolution de 0 500.
- Compteur à grande vitesse, 1kHz maxi Le contrôleur PH-II possède des compteurs à grande vitesse (2 adresses maxi) lorsque le module PH-II 4EDA (EI1, EI2) est utilisé.
- 8) Courant de sortie maximum

Tableau 1.1: Courant de sortie maximum

Т	ype de sortie	Courant de sortie maximum
RELAIS	PH-II 14/15: O01 - 06 PH-II 24/25: O01 - 04	8A/total
	PH-II 24/25: O05 - 09 PH-II 4AR: EO1 - EO4	2A/borne (4A/total)
TRANSISTOR	PH-II 4AT: EO1 - EO4	1A/borne

9) EEPROM intégrée

L'intégration d'une EEPROM élimine la nécessité d'une batterie pour la sauvegarde de données lors d'une coupure de courant.

10)Supporte 6 langues:

Le contrôleur PH-II supporte 6 langues (anglais, allemand, français, italien, espagnol et suédois). La langue affichée peut être sélectionnée dans le menu principal.

1.2 Modèles disponibles

Tableau 1.2: Unité principale

	Alimenta-	Entrées		Sorties		Dimensions	Poids
Modele	courant	Туре	Nombre	Туре	Nombre	mm	(kg)
PH-II 14	100 - 240V CA ~	100 - 240V CA~	8	RELAIS	6		0.30 ¹
PH-II 15	24V CC	24V CC Sink/Source	8	RELAIS	6	124.6 × 00 × 52	0,00
PH-II 24	100 - 240V CA~	100 - 240V CA~	15	RELAIS	9	124,0 × 30 × 32	0,35 ^{*1}
PH-II 25	24V CC	24V CC Sink/Source	15	RELAIS	9		0,30 ^{*1}

*1 Sans modules fonctionnels spéciaux

Tableau 1.3: Module d'extension

Modèle	Entrées		Sorties		Poids
Wodele	Туре	Nombre	Type Nombre		(kg)
PH-II 4ED	220 - 240V CA~	4			
PH-II 4EDA	24V CC, Sink/Source 4				0.05
PH-II 4AR			RELAIS	4	0,00
PH-II 4AT			TRANSISTOR	4	

1.3 Dimensions et éléments de commande

Figure 1.1: Éléments de commande



Tableau 1.4: Description de l'appareil

No.	Description
1	Trou d'assemblage, diam. 4,2 mm
2	Bornes d'alimentation en tension
3	Bornes des entrées
4	Vis de montage pour le couvercle d'extension ou le module d'extension
5	Couvercle ou module d'extension
6	Rainure pour le montage sur rail DIN (largeur du rail DIN 35mm <din 50022="" en="">)</din>
7	Pinces d'assemblage du rail DIN
8	Bornes des sorties
9	Touches de commande
10	Affichage à cristaux liquides
11	Couvercle du port de programmation

1.4 Configuration du système



Figure 1.2: Configuration du système

Tableau 1.5: Configuration du système

Élément	Câble utilisé
1	PH-232 Kabel
2	PH-II GSM Kabel
3	PH Programmierkabel câble sériel ^{*1}
4	PH Programmierkabel câble pour le modem ^{*1}
5	PH Programmierkabel câble pour le modem (spécifié par le fabricant du modem)

*1 De plus amples informations sont disponibles dans le chapitre 8.

1.5 Logiciel de programmation

Le contrôleur PH-II supporte le logiciel de programmation (Pharao Software 2.0 ou supérieure). Les versions antérieures à V2.00 ne sont pas supportées par les contrôleurs PH-II.

MEMO

2. Spécifications

2.1 Alimentation

Tableau 2.1: Caractéristiques de l'alimentation

Description	Modèle	Données techniques
Alimentation on courant	PH-II 14/24	100 - 240V CA~, +10% -15%, 50/60 Hz
	PH-II 15/25	24V CC, +20% -15%
Temps maximal d'absence	PH-II 14/24	10ms
de courant autorisé	PH-II 15/25	5ms
Valeurs de pointe de	PH-II 14/24, 240V CA~ (120V CA~)	≤ 6,5 A (3,5 A)
Tintensite	PH-II 15/25, 24V DC	≤ 7,0 A
	PH-II 14, 264V CA~	5,5 W
Puissance absorbée may	PH-II 15, 28.8V CC	7,5 W
	PH-II 24, 264V CA~	7,0 W
	PH-II 25, 28.8V CC	9,0 W
	PH-II 14, 240V CA~	E/S "1" - 4,5 W, E/S "0" - 2,0 W
	PH-II 14, 120V CA~	E/S "1" - 3,5 W, E/S "0" - 1,5 W
Puissance absorbée typ.	PH-II 15, 24V CC	E/S "1" - 4,0 W, E/S "0" - 1,0 W
spéciaux)	PH-II 24, 240V CA~	E/S "1" - 5,5 W, E/S "0" - 2,5 W
	PH-II 24, 120V CA~	E/S "1" - 4,5 W, E/S "0" - 2,0 W
	PH-II 25, 24V CC	E/S "1" - 5,0 W, E/S "0" - 1,0 W

2.2 Entrées

Tableau 2.2: Données techniques des entrées CA

Description		Données techniques			
		Unité pr	PH-II 4ED		
		101 - 108	109 - 115	El1 - El4	
Tension d'e	entrée	100 - 240V CA~, +10% -15%, 50/60 Hz		220 - 240V CA~, +10% -15%, 50/60 Hz	
Courant d'	entrée	0,13mA / 120V CA~ ^{*1}	0,15mA / 120V CA~ ^{*1}	7.5mA / 240V CA~ 50Hz	
oourunt u	511100	0,25mA / 240V CA~ ^{*1}	0,29mA / 240V CA~ ^{*1}	9.0mA / 240V CA~ 60Hz	
Impédance d'entrée		≥ 800 kΩ		32kΩ (50Hz) 27kΩ (60Hz)	
Signal 0 -> Signal 1 / Signal 1 -> Signal 0		≥ 80V / ≤ 40V		≥ 160V / ≤ 40V	
	Signal 0 ->	35-85ms / 120V CA~ 25-55ms / 240V CA~		15 - 40ms / 240V CA~	
Temps de	Signal 1				
réponse	Signal 1 ->	35-85ms / 120V CA~			
	Signal 0	50-130ms / 240V CA~			
Isolement du circuit		Non		Optocoupleur	
Affichage de service		Affichage à cristaux liquides			

*1 La perte de courant depuis les capteurs connectés aux entrées peut fournir assez de courant pour commuter le contrôleur sur ON. Ne pas connecter deux capteurs câblés aux terminaux d'entrée.

	Description		Sink ("-" Commun)	Source ("+" Commun)
Tension d'entrée		24V CC +20% -15%	24V CC +20% -15%	
Courset	Unité principale	101 - 108	5,5mA, 24V CC	6,0mA, 24V CC
d'entrée		109 - 115		5,5mA, 24V CC
	PH-II 4EDA	EI1 - EI4	5,4mA, 24V CC	5,4mA, 24V CC
Signal 0 -> Signal 1	Unité principale	101 - 115	Courant: \geq 4,7mA / \leq 1,1 mA Tension: \leq 4V / \geq 18V	Tension: \geq 18V / \leq 4V
Signal 1 -> Signal 0	PH-II 4EDA	EI1 - EI4	Tension: \geq 18V / \leq 4V	Tension: \geq 18V / \leq 4V
Temps de	Unité principale PH-II 4EDA ^{*1}		10 - 20ms	
réponse			10 - 20ms	
Isolement	Unité principale		Non	
du circuit	circuit PH-II 4EDA		Optocoupleur	
Affichage de service		Affichage à cristaux liquides		

*1 EI1 et EI2 pour le PH-II 4EDA peuvent être utilisés pour les entrées du compteur à grande vitesse. Toutefois, le temps de réponse pour les entrées du compteur à grande vitesse est de 0,5 ms ou moins.

Description	Données techniques des entrées analogiques
Nombre d'entrées analogiques	8 (101 - 108)
Gamme d'entrées analogiques	0 - 500
Résolution	9 bits, 20mV (10000/ 500mv)
Vitesse de conversion	8ms
Tension d'entrée	0 - 10V CC
Impédance d'entrée	$142k\Omega \pm 5\%$
Précision générale	± 5% (0.5V CC)
Offset/Gain	Valeur Offset = 0 à 0V CC Valeur Gain: 0 - 10V = 0 - 250 Les paramètres par défaut peuvent être modifiés dans le bloc de fonction Offset
Glissement de température	± 3 LSB

Tableau 2.4:Données techniques des entrées analogiques
(Seulement unité de type PH-II 15/25)

2.3 Sorties

Tableau 2.5: Données techniques des sorties relais

Description		Données techniques	
Tensions de démarrage		250V CA~ ou moins, 30V CC ou moins	
	PH-II 14/15 (O01 - O06)	80/commun	
Charge résistive	PH-II 24/25 (O01 - O04)		
maxi.	PH-II 24/25 (O05 - O09)	2A/point (4A/commun)	
	PH-II 4AR (EO1 - EO4)	2A/point	
	PH-II 14/15 (O01 - O06)		
Durée de vie des	PH-II 24/25 (O01 - O04)		
Résistance	PH-II 24/25 (O05 - O09)		
	PH-II 4AR (EO1 - EO4)		
Charge min.		50mW (10mA à 5V CC)	
	PH-II 14/15 (O01 - O06)	249 VA (1/3 hp) / 125V CA~,	
Charge inductive	PH-II 24/25 (O01 - O04)	373 VA (1/2 hp) / 250V CA~	
maxi.	PH-II 24/25 (O05 - O09)	93 VA (1/8 hp)/ 125V CA~,	
	PH-II 4AR (EO1 - EO4)	93 VA (1/8 hp) / 250V CA~	
Temps de réponse		≤ 10 ms	
Affichage de service		Affichage à cristaux liquides	
Isolement du circuit		par relais	

Tableau 2.6: Données techniques des sorties transistors (seulement source) pour
PH-II 4AT

Description	Données techniques
Tensions de démarrage	5 - 24V CC (+ 20%, -5%)
Charge résistive maxi.	1A / borne (8 - 24V CC), 0,1A / borne (5 - 8V CC)
Charge min.	1,0mA
Charge inductive max.	1A / 24V CC (24 W)
Temps de réponse 1 -> 0 / 0 -> 1 (env.)	≤ 1 ms
Courant de fuite	≤ 0,1mA / 24V CC
Affichage de service	Affichage à cristaux liquides
Isolement du circuit	Optocoupleur

2.4 Caractéristiques générales

Tableau 2.7: Conditions ambiantes

Description	Données techniques
Méthode de programmation	Bloc de fonction
Capacité du programme	200 blocs de fonction ou 5000 Bytes
Sauvegarde du programme	EEPROM incorporé (pas de pile nécessaire) ou cassette EEPROM facultative (PH-II EEPROM)
Sauvegarde des opérandes	20 jours à 25 °C / 77 °F (par condensateur)
Sauvegarde de l'horloge temps réel	20 jours à 25 °C / 77 °F (par condensateur)
Précision de l'horloge temps réel	5 s / jour (25 °C / 77 °F)
Température de fonctionnement	Matériel du contrôleur : (-25) - 55 °C / (-13) - 101 °F Affichage du contrôleur : (-10) - 55 °C / 14 - 101 °F
Température de stockage	(-30) - 70 °C / (-22) - 158 °F
Résistance aux vibrations Montage direct	selon IEC 68-2-6;10-57 Hz: 0,15 mm amplitude constante 57-150 Hz: 19,6 m/s ² Accélération Nombre de balayages pour X,Y,Z: 10 fois (80 min. dans les 3 directions d'axe)
Résistance aux vibrations Montage sur rail DIN	selon IEC 68-2-6; 10-57 Hz:0,075 mm amplitude constante 57-150 Hz: 9,8 m/s ² Accélération Nombre de balayages pour X,Y,Z: 10 fois (80 min. dans les 3 directions d'axe)
Résistance aux chocs	selon IEC 68-2-27: 147m/s ² Accélération, temps d'action: 11 ms 3 fois dans les 3 directions d'axe X,Y et Z
Résistance aux tensions parasites	1000Vpp, 1 microseconde, 30 - 100 Hz, testé par simulateur de bruits
Humidité	Humidité relative 35 - 85%, sans condensation
Rigidité diélectrique	3750V CA > 1 min par IEC60730-1 entre les points suivants: Bornes de tension/des entrées et bornes des sorties relais Bornes de des sorties relais et bornes des sorties relais Toutes les bornes et le coffret (DIN 43880) et d'autres
Résistance d'isolement	7 Mohm à 500V CC par IEC60730-1 entre les points suivants: Bornes de tension/des entrées et bornes des sorties relais Bornes de des sorties relais et bornes des sorties relais Toutes les bornes et le coffret (DIN 43880) et d'autres
Type d'action	IEC 60730-1, paragraphe 6.4.3 - Type 1C (Sorties relais)
Type d'action	IEC 60730-1, paragraphe 6.4.3 - Type 1Y (Sorties transistor)
Classe du logiciel	IEC 60730-1, paragraphe H6.18 - Classe A
But de la commande	IEC 60730-1, paragraphe 2.2 - Commande électrique
Construction des commandes	IEC 60730-1, paragraphe 6.15 - Commandes intégrées
Pour les commandes électriques	IEC 60730-1, paragraphe H2.5.7 - Commande électronique

Description	Données techniques
Classe de sécurité	П
Degré de pollution	2
Prise de terre	Non
Isolation électrique	Isolation primaire et secondaire renforcée
Conditions d'environnement	Éviter les atmosphères chargées en gaz corrosifs, montage à l'abri de la poussière
Protection	IP 20
Température pour le test de pression de balle	75 °C (167 °F)
Directive CE	EMC, LVD
Certifications	UL/cUL
Déclaration de conformité	TÜV PRODUCT SERVICE
Conforme aux normes suivantes	UL 508 IEC60730-1 EN61010-1 EN50081-1 EN50082-1 EN 61000-6-2
Affichage à cristaux liquides	Permettra d'afficher quatre lignes de 12 caractères, mode Exécution de programme marche/arrêt, sécurisation par mot de passe, tables d'images et de blocs de fonction durant la programmation.

Tableau 2.7: Conditions ambiantes

3. Installation

3.1 Conseils pour l'installation



La conception de sécurité du contrôleur PH-II signifie que l'utilisateur peut l'installer presque partout, mais toutefois en prenant en considération les points suivants.

- Ne pas installer le système dans des endroits où l'atmosphère est riche en poussières conductrices, en gaz corrosifs ou inflammables. Ne pas l'exposer à l'humidité ou à la pluie, à une chaleur excessive, à des chocs ou à des vibrations importantes. Ne pas le mettre dans l'eau, protéger le contrôleur contre les risques d'infiltration d'eau.
- Veuillez à ce qu'aucun élément étranger ne tombe dans l'appareil.
- Éloignez autant que possible l'appareil des câbles et équipements haute tension, ainsi que des appareils de puissance.
- Le contrôleur PH-II doit être installé dans un coffret conforme à la norme DIN 43880 ou dans un boîtier de commande.



Figure 3.1: Exemple de montage

- Utilisez des vis M4 pour l'assemblage par trous filetés.
- Les connecteurs doivent être recouverts pour éviter de vous blesser en touchant des fils sous tension.
- Laissez au moins 10 mm d'espace pour l'aération entre les bords supérieur et inférieur du contrôleur PH-II et les parois qui le renferment.
- Ne désassemblez pas le contrôleur PH-II.



Remarque

- Se référer au chapitre 6 lors de l'installation ou de l'enlèvement du PH-II EEPROM.
- Se référer au chapitre 7 lors de l'installation ou de l'enlèvement de l' PH-232 Kabel.
- Se référer au chapitre 8 lors de l'installation ou de l'enlèvement du PH-II GSM Kabel.



3.2 Montage de l'unité principale sur rail DIN

Les appareils peuvent être montés sur un rail DIN 35 mm (DIN EN 50022) par encochage. Pour le démontage de l'appareil, retirez le dispositif de montage rapide à l'aide d'un tournevis et ôtez l'appareil du rail.

3.2.1 Installation

Figure 3.2: Installation



Alignez tout d'abord la partie supérieure du rail dans la rainure prévue à cet effet sur le contrôleur (\mathbb{O}) et enfoncez la partie inférieure sur le rail (\mathbb{Q}) .

3.2.2 Enlèvement





Tirez le crochet du rail DIN vers le bas (\mathbb{O}) et enlevez le contrôleur PH-II du rail DIN (\mathbb{O}) .

3.3 Montage direct de l'unité principale

Figure 3.4: Montage direct



3.4 Installation du module d'extension



Attention!

Déconnecter toutes les bornes d'alimentation avant d'enlever le couvercle.

Figure 3.5: Installation



- 1) Dévissez la vis « A ».
- 2) Retirez avec précaution le couvercle du port d'extension.
- 3) Découpez la partie « B » de l'unité de base du contrôleur PH-II.
- 4) Montez le module d'extension sur l'unité principale.
- Remettez la vis « A » en place et vissez-la en exerçant un couple de serrage compris entre 0,4 Nm.

4. Câblage

4.1 Remarques sur le câblage de l'installation



Le câblage du contrôleur PH-II a été conçu pour être sûr et simple. Toutes les opérations liées au câblage du contrôleur PH-II doivent être effectuées par un technicien ou un ingénieur compétent en matière de normes électriques nationales et locales. Coupez le courant avant de procéder à toute opération de câblage.

- Les câbles d'entrée et de sortie ne doivent pas passer par un même câble renfermant plusieurs conducteurs internes ou partager le même faisceau de câbles.
- Ne posez pas les câbles d'entrée/de sortie près des câbles de haute tension.
- La longueur du câble d'entrée et de sortie doit être inférieure à 30 m.

Des longues distances de câbles provoquent des chutes de tension et des perturbations. Utilisez des câbles de taille adaptée à la tension.



Utilisez pour serrer les bornes d'entrée un tournevis à fente de 3 mm.

4.2 Dimension des câbles

Utilisez les câbles suivants pour le câblage des entrées et sorties. Dénudez le câble selon les indications fournies dans le tableau suivant (voir le tableau 4.1 et la figure 4.1). Avant de raccorder un câble, dévissez la borne au maximum. Insérez la totalité du câble dénudé dans la borne, afin qu'une connexion sans perturbation soit garantie.

Pour les boulons à tête conique des bornes, utilisez un tournevis à fente de 3 mm.

Tableau 4.1:Dimension du fil

	Dimension du fil	Longueur du fil dénudé
Unité principale	26 - 12 AWG (0.13 - 3.31mm ²)	7mm ± 0.5mm
Module d'extension	24 - 14AWG (0.2 - 2.5mm ²)	6mm ± 0.5mm

Figure 4.1: Dimension du fil

Unité principale







\triangle

Remarque:

- Afin d'éviter un endommagement du câble, serrer avec un couple de 0,5~0,6 Nm.
- Veuillez ne pas utiliser d'étain, de soudure ou toute autre substance sur le câble dénudé, ce qui pourrait provoquer une rupture du toron.
 - Câble torsadé:

Enlevez la gaine. Après avoir torsadé l'extrémité du câble, raccordez le câble.

- Câble simple: Enlevez la gaine et connectez ensuite le câble.

4.3 Alimentation

- Lors du branchement à une alimentation courant alternatif (CA), le câble L doit être branché sur la borne L, et le câble N sur la borne N. NE PAS BRANCHER le câble L sur la borne " N ", il y a risque d'électrocution au moment de la mise sous tension.
- Lors du branchement à une alimentation à courant continu (CC), le câble positif doit être branché sur la borne (+), et le câble négatif sur la borne (-). Le branchement de l'alimentation ne doit en aucun cas être effectué sur une autre borne de l'appareil. Les unités d'alimentation en courant continu devraient être en mesure de fournir un courant d'une intensité de 4 ampères au contrôleur.

Figure 4.2: Câblage de l'alimentation recommandé



Tableau 4.2: Alimentation

No.	Description
1	Alimentation PH-II 14/24: 100-240V CA~, 50/60Hz PH-II 15/25: 24V CC
2	Dispositif d'isolement des circuits
3	Indicateur de tension MARCHE
4	Dispositif de protection (courant maxi 1,0A)
5	Contrôleur PH-II
6	Interrupteur d'arrêt d'urgence
7	Contact du commutateur magnétique
8	Alimentation en courant pour résistance ohmique

4.4 Câblage de l'alimentation CA et de l'entrée

4.4.1 Câblage de l'alimentation CA et de l'entrée

Figure 4.3: Plan de câblage de l'alimentation CA et de l'entrée



Tableau 4.3: Câblage de l'alimentation CA et de l'entrée

No.	Description
1	Alimentation CA: 100-240V CA~ 50/60Hz
2	Dispositif d'isolement des circuits
3	Dispositif de protection (courant maxi 1,0A)
4	Bornes de tension CA
5	Bornes non utilisées
6	Bornes des entrées
7	Commutateurs d'entrée numérique

4.4.2 Câblage de l'entrée PH-II 4ED

Figure 4.4: Plan de câblage de l'entrée PH-II 4D



Tableau 4.4: Câblage de l'alimentation CA et de l'entrée

No.	Description
1	Alimentation CA: 220-240V CA~ 50/60Hz
2	Dispositif d'isolement des circuits
3	Dispositif de protection (courant maxi 1,0A)
4	Borne COM (N)
5	Bornes des entrées
6	Commutateurs d'entrée numérique

FRE

4.5 Câblage de l'alimentation CC et de l'entrée

4.5.1 Plan de câblage de l'alimentation CC et de l'entrée source ("+" commun)

Figure 4.5: Plan de câblage de l'alimentation CC et de l'entrée source ("+" commun)





No.	Description
1	Alimentation CC: 24V CC
2	Dispositif d'isolement des circuits
3	Dispositif de protection (courant maxi 1,0A)
4	Bornes de tension CC
5	Bornes des entrées Sink/Source
6	Commutateurs d'entrée du capteur
7	Bornes des entrées
8	Entrée analogique

4.5.2 Plan de câblage de l'entrée source ("+" commun) PH-II 4EDA

Figure 4.6: Plan de câblage de l'entrée source ("+" commun) PH-II 4EDA



Tableau 4.6: Câblage de l'alimentation CC et de l'entrée source ("+" commun)

No.	Description
1	Alimentation CC: 24V CC
2	Dispositif d'isolement des circuits
3	Bornes des entrées
4	Entrée analogique



Remarque

Chaque borne d'entrée (EI1 ~ EI4) peut être utilisée comme entrée source ou entrée sink.



4.5.3 Plan de câblage de l'alimentation CC et de l'entrée ("-")

Figure 4.7: Plan de câblage de l'alimentation CC et de l'entrée ("-")



Tableau 4.7: Plan de câblage de l'alimentation CC et de l'entrée ("-")

No.	Description
1	Alimentation CC: 24V CC
2	Dispositif d'isolement des circuits
3	Dispositif de protection (1,0A)
4	Bornes de tension CC
5	Bornes des entrées Sink/Source
6	Commutateurs d'entrée du capteur
7	Bornes des entrées

4.5.4 Plan de câblage de l'entrée sink ("-") PH-II 4EDA

Figure 4.8: Plan de câblage de l'entrée sink ("-") PH-II 4EDA



 Tableau 4.8: Plan de câblage de l'alimentation CC et de l'entrée ("-")

No.	Description
1	Alimentation CC: 24V CC
2	Dispositif d'isolement des circuits
3	Bornes des entrées
4	Commutateurs d'entrée du capteur



Remarque

Chaque borne d'entrée (EI1 ~ EI4) peut être utilisée comme entrée source ou entrée sink.



4.6 Câblage des sorties relais et transistors

4.6.1 Plan de câblage de la sortie relais de l'unité principale (CA et/ou CC)

Figure 4.9: Plan de câblage de la sortie relais de l'unité principale (CA et/ou CC)



Tableau 4.9: Plan de câblage de la sortie relais de l'unité principale (CA et/ou CC)

No.	Description
1	Contrôleur PH-II
2	Sorties s'excluant l'une l'autre
3	Dispositifs de sortie
4	Fusible (cf. le Tableau 4-10)
5	Interrupteur d'arrêt d'urgence
6	Tension CC
7	Tension CA

Tableau 4.10: Tableau de la protection contre les courts-circuits des sorties relais

Modèle	Nombre de sorties	Charge résistive maxi.	Protection du circuit (fusible)
PH-II 14/15	PH-II 14/15 001~006 8A / au total		≤ 10A / Circuit
PH-II 24/25	O01~O04		≤ 10A / Circuit
111-1124/23	O05~O09	2A / borne (4A / au total)	≤ 3A / Circuit

4.6.2 Plan de câblage de la sortie relais PH-II 4AR (CA et/ou CC)

Figure 4.10: Plan de câblage de la sortie relais PH-II 4AR (CA et/ou CC)



Tableau 4.11: Plan de câblage de la sortie relais PH-II 4AR (CA et/ou CC)

No.	Description
1	Tension CC
2	Interrupteur d'arrêt d'urgence
3	Fusible (≤ 3A)
4	Sorties s'excluant l'une l'autre
5	Dispositifs de sortie
6	Tension CA

Tableau 4.12: Tableau de la protection contre les courts-circuits des sorties relais

Modèle	Nombre de sorties	Charge résistive maxi.	Protection du circuit (fusible)
PH-II 4AR	EO1~EO4	2A / borne	≤ 10A / Circuit

4.6.3 Plan de câblage de la sortie transistor (source ou seulement "+" commun) PH-II 4AT

Figure 4.11: Plan de câblage de la sortie transistor (source/ "+" commun seulement) PH-II 4AT



Tableau 4.13: Sorties transistors

No.	Description
1	Alimentation CC pour sorties, 24V CC
2	Interrupteur d'arrêt d'urgence
3	Dispositif de protection (cf. Tableau 4-14)
4	Bornes de sorties
5	Dispositifs de sortie
6	Alimentation CC pour sorties, 12V CC

Tableau 4.14: Protection pour sorties transistors

Tension	Protection du circuit (fusible)
5V CC	<u><</u> 0,3A / Circuit
12V CC	<u><</u> 2,0A / Circuit ^{*1}
24V CC	<u><</u> 2,0A / Circuit ^{*1}



*1 Capacité de la source d'alimentation \geq taille fusible × 2

Figure 4.12: Exemple de calcul de la taille du fusible





Remarque

Tableau 4.15: Bornes de sorties

Volt	Bornes de sorties
5	Toutes les bornes d'entrée peuvent être câblées dans un circuit.
12-24	Toutes les bornes d'entrée peuvent être câblées dans un circuit.
5,12,24	Un circuit séparé doit être utilisé pour chacune des trois plages de tension.

MEMO

5. Affectation des bornes

Figure 5.1: PH-II 14, Entrée CA, Sortie relais



Figure 5.2: PH-II 15, Entrée CC, Sortie relais



Figure 5.3: PH-II 24, Entrée CA, Sortie relais



Figure 5.4: PH-II 25, Entrée CC, Sortie relais



Figure 5.5: PH-II 4ED, 220-240V Entrée CA

IN	
COM(N) EI1 EI2 EI3 EI4	
PH-II 4ED	

Figure 5.6: PH-II 4EDA, Entrée CC

Е + О	I1 Ō	•	Е + ()	i2
PH-II 4	4EDA	١		
) + E	 I3	•	⊖ ₽ E	 4

Figure 5.7: PH-II 4AR, Sortie relais



Figure 5.8: PH-II 4AT, Sortie transistor





6. PH-II EEPROM

La cassette mémoire PH-II EEPROM doit être utilisée exclusivement en association avec les contrôleurs PH-II (Modèle: PH-II**).



Attention

- Seules les personnes formées conformément aux standards locaux et nationaux sont habilitées à remplacer la cassette mémoire.
- Coupez l'alimentation électrique avant d'installer ou de remplacer la cassette mémoire.
- Replacez le couvercle après avoir retiré la cassette mémoire.
- Veillez à ne pas vous coincer les doigts lors de l'installation du couvercle ou de la cassette mémoire.
- NE PAS toucher l'élément suivant en enlevant le couvercle ou la cassette mémoire.



6.1 Installation

1) Marche à suivre pour retirer le couvercle et la cassette mémoire



2) Marche à suivre pour remettre le couvercle et la cassette mémoire



7. PH-232 Kabel

7.1 Installation

Le câble PH-232 Kabel est un câble PH Programmierkabel connecté entre le contrôleur PH (PH, PH-II) et un ordinateur personnel sur lequel se trouve le logiciel de programmation.



Remarque

- Le câble PH-232 Kabel ne peut pas être utilisé pour une autre application.
- Le câble PH-232 Kabel dépasse du panneau supérieur de 40 mm environ lorsqu'il est connecté au contrôleur PH-II.

7.1.1 Dimensions



7.2 Connexion avec le câble PH-232 Kabel



Enlèvement du couvercle et de la cassette mémoire

• Veuillez lors de l'enlèvement du couvercle de ne pas vous blesser avec l'outil.

Attention

- Mettez l'appareil hors tension avant d'installer ou de retirer le câble PH-232 Kabel.
- Installez le couvercle ou la cassette mémoire après avoir enlevé le câble PH-232 Kabel.
- Veillez à ne pas vous coincer les doigts lors de l'installation du couvercle ou de la cassette mémoire.
- Utilisez un outil pointu et soulevez la prise du câble aux deux encoches. Ne tirez jamais sur le câble.
- NE PAS toucher l'élément suivant en enlevant le couvercle, la cassette mémoire ou ce câble.



1) Marche à suivre pour retirer le couvercle et la cassette mémoire



2) Marche à suivre pour raccorder le câble PH-232 Kabel



3) Marche à suivre pour débrancher le câble PH-232 Kabel



4) Marche à suivre pour remettre le couvercle et la cassette mémoire





MEMO

8. PH-II GSM Kabel

8.1 Introduction

Le PH-II GSM Kabel peut être utilisé pour connecter le contrôleur PH-II à un modem normal ou à un modem GSM. Le PH-II GSM Kabel peut transférer des données SMS (Short Message Service) à un modem GSM pour la transmission à des téléphones portables ou à des adresses de courrier électronique ou pour faciliter les fonctions de surveillance à distance et les transferts de programme avec des modems normaux.

Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel de programmation PH-II et le manuel logiciel PH.



Remarques:

- Ce câble ne peut pas être utilisé pour d'autres applications.
- Ce câble ne peut pas être utilisé en association avec le contrôleur PH (Modèle: PH-II**).
- Une communication simultanée par les deux interfaces du contrôleur PH-II peut entraîner un endommagement du programme ou une défaillance du contrôleur.

8.2 Dimensions



theben

8.2.1 Configuration du système en utilisant PH-II GSM Kabel

Figure 8.2: Configuration du système avec PH-II GSM Kabel



Tableau 8.1: Configuration du système avec PH-II GSM Kabel

Élément	Câble utilisé
1	PH-II GSM Kabel
2	PH Programmierkabel câble sériel (voir figure 8.3)
3	PH Programmierkabel câble pour le modem (voir figure 8.5)
4	PH Programmierkabel câble pour le modem (spécifié par le fabricant du modem)

Figure 8.3: Affectation des bornes du câble sériel PH Programmierkabel

(9 broches D-Sub, femelles)	(9 broches D-Sub, femelles)
2	3
3	2
(4)	6
5	5
6	4
7	
8	



Remarque :

Les signaux 4 et 7 doivent être mis au niveau élevé du côté de l'ordinateur. Si ces signaux ne sont pas positionnés, il ne sera pas possible de communiquer avec PH-II.

8.3 Installation

Se référer à la figure 8.4 lors de l'installation du PH-II GSM Kabel.



Attention!

- Seules les personnes formées conformément aux standards électriques locaux et nationaux sont habilitées à installer et à remplacer le PH-II GSM Kabel.
- Couper l'alimentation électrique avant d'installer ou de remplacer le PH-II GSM Kabel.
- Replacer le couvercle après avoir installé ou enlevé le PH-II GSM Kabel.
- Theben AG ne répondra ou ne sera rendu responsable en aucun cas des dommages consécutifs à l'installation ou à l'utilisation de cet équipement.
- Ne pas tirer sur le cordon.
 Tirer sur le cordon peut endommager le câble.
- Lors de la communication avec les contrôleurs PH-II via un modem GSM, l'alimentation des deux unités doit être mise en marche en même temps. Si elles ne sont pas mises en route au même instant, les contrôleurs PH-II ne communiqueront pas via le modem GSM.
- Déconnecter toutes les bornes d'alimentation avant d'enlever le couvercle.

Figure 8.4: Installation



- 1) Dévissez la vis 'A' et conservez-la.
- Retirez avec précaution le couvercle du port d'extension PH-II monté en usine ou le couvercle du module spécial.
- Installez le PH-II GSM Kabel dans son emplacement, placer soigneusement le câble dans le canal situé sur le côté de connexion de l'entrée.
- Fixez le couvercle PH-II ou le module spécial en faisant attention qu'aucune interférence avec le PH-II GSM Kabel n'intervienne.
- 5) Remettez la vis 'A' en place et vissezconservez-lala avec un couple de serrage compris entre 0,4 Nm.

8.4 Installation du modem

Vous trouverez de plus amples informations sur les procédures d'installation du modem dans le manuel de programmation PH-II. Le logiciel de programmation (Pharao Software 2.0) fournit la méthode d'installation du modem la plus facile.

8.4.1 Modems recommandés

Les modems suivants ont été testés avec succès.

Tableau 8.2:Modems testés

Nom du fabricant	Nom du modèle	Instruction du modem (instruction AT)
3com	SP560V-P	ATE0Q1&B1&D0H0&I0&R1&S0S0=2S15=8&W
OMRON	ME3314	ATE0S0=2Q1&D0S15=8&R1&H0&W
AIWA	PV-AF3360	ATE0S0=2Q1&D0&M5\Q0\J0&W
Siemens	M20T	ATE0S0=2&S0+IFC=0,0;+CMEE=1;+IPR=9600&W

8.4.2 Câble PH Programmierkabel entre le modem et PH-II GSM Kabel

Figure 8.5: Affectation du câble PH Programmierkabel entre le modem et PH-II GSM Kabel



theben

8.4.3 Réglages du modem

- 1) Réglage sur l'ordinateur Installez le pilote du modem.
- Réglages du modem sur le contrôleur PH-II Le modem sur le contrôleur PH-II est activé par l'instruction d'initialisation du modem de l'unité principale
 - a) À propos de l'instruction du modem (instruction AT)

Utiliser l'instruction AT pour initialiser le modem. Les spécifications de l'instruction AT sont disponibles dans le manuel du modem utilisé. Les instructions AT pour le choix du modem sont indiquées dans les tableaux 8.4 (Modem normal) et 8.5 (modem GSM).. *Tableau 8.3: Modems testés*

Nom du fabricant	Nom du modèle	Instruction du modem (instruction AT)
3com	SP560V-P	ATE0Q1&B1&D0H0&I0&R1&S0S0=2S15=8&W
OMRON	ME3314	ATE0S0=2Q1&D0S15=8&R1&H0&W
AIWA	PV-AF3360	ATE0S0=2Q1&D0&M5\Q0\J0&W
Siemens	M20T	ATE0S0=2&S0+IFC=0,0;+CMEE=1;+IPR=9600&W

Vous trouverez de plus amples informations sur la méthode d'activation du modem dans le manuel de programmation PH-II.

Si les modems utilisés ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus, régler l'instruction AT afin de satisfaire aux exigences suivantes.

 Tableau 8.4:
 Instruction AT pour modem (Modem normal)

Élément de réglage	Contenu du	Exemples de réglage		
Element de reglage	réglage	SP560V-P	ME3314	PV-AF3360
Réglage de l'instruction écho	Aucun	E0	E0	E0
Fréquence d'appel de la réponse automatique	Double	S0=2	S0=2	S0=2
Code du résultat affiché	Aucun	Q1	Q1	Q1
Contrôle DTR	Toujours ON	&D0	&D0	&D0
Contrôle DSR	Toujours ON	&S0		
Mode de communication	Mode V.42bis	S15=8	S15=8	&M5
Vitesse de transmission fixée	Fixé	&B1	\J0	
Méthode de contrôle de flux du terminal	Aucun	-&R1	\Q0	
Contrôle de flux des données transmises	Aucun	&H0	&H0	-
Contrôle de flux des données reçues (logiciel)	Aucun	&10		
Contrôle de flux des données reçues (contrôle RTS)	Aucun	&R1		
Écriture dans la mémoire non volatile	Écrire dans la mémoire non volatile.	&W	&W	&W

b)

Élément de réglage	Contenu du réglage	Exemple de réglage
		M20T
Autorisation instruction écho	Mode écho OFF	E0
Réglage du nombre d'appels avant la réponse automatique	Autorisation de réponse automatique après deux coups	S0=2
Réglage du mode de fonctionnement (DSR)	DSR toujours ON	&S0
Réglage du contrôle de flux de données locales TE-TA	 Spécifie la méthode utilisée par TE lorsque les données sont reçues depuis TA : Aucun Spécifie la méthode utilisée par TA lorsque les données sont reçues depuis TE : Aucun 	+IFC=0,0
Rapport d'erreur de l'équipement mobile	Autorisation de code de résultat et utilisation de valeur numérique	+CMEE=1
Réglage du débit local fixé	Vitesse de transmission : 9600 Bauds	+IPR=9600
Réglage du mode de fonctionnement du signal DCD ^{*1}	Ligne DCD est sur ON uniquement lors de la présence du signal support de données	&C1
Sélection du type de service ^{*1}	9600 Bauds (V.32), modem asynchrone, non transparent	+CBST=7,0,1
Enregistrement du paramètre actuel pour utiliser le profil défini	Le profil de l'utilisateur est enregistré dans la mémoire non volatile	&W

*1 Pour Siemens M20T, ces réglages ne sont pas nécessaires car ce sont des réglages par défaut. Lors de l'utilisation d'un autre modem, ces réglages peuvent être nécessaires.

c) Durée d'activation pour le modem lors du démarrage du système

Dans le contrôleur PH-II existe une fonction pour retarder la transmission de l'instruction du modem (instruction AT) lors du démarrage pour initialiser le modem depuis l'unité principale. Le retard peut varier de 0 à 10 secondes. Cette commande peut être utile pour assurer que l'instruction AT sera transmise correctement lorsque le démarrage du contrôleur PH-II est plus rapide que le démarrage du modem.

Vous trouverez de plus amples informations sur le fonctionnement du modem dans le manuel de programmation PH-II et le manuel logiciel PH.

MEMO

9. Listes des touches, bits du système et blocs de fonctions

9.1 Listes des touches

Le tableau suivant indique les touches à utiliser et leur fonctionnement dans le menu et le programme utilisateur. Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel de programmation PH-II.

Nom de la touche	No. des touches	Principales touches de fonction
ок	K01	Pour confirmer la saisie de données, les options des menus, les sélections de programmes
ESC	K02	Pour annuler l'opération en cours, pour changer d'écran ou de menu
+	K03	Pour connecter les blocs fonctions, pour se déplacer vers des blocs de manière croissante, pour incrémenter les valeurs
-	K04	Pour déconnecter les blocs fonctions, pour se déplacer vers des blocs de manière décroissante, pour décrémenter les valeurs
	K05	Pour se déplacer vers des articles de manière croissante (touches, blocs fonctions, entrées, sorties, etc.)
•	K06	Pour se déplacer vers des articles de manière décroissante (touches, blocs fonctions, entrées, sorties, etc.)
•	K07	Pour se déplacer vers la droite de l'écran à cristaux liquides, du programme FB ou de la commande Saut
	K08	Pour se déplacer vers la gauche de l'écran à cristaux liquides, du programme FB ou de la commande Saut

Tableau 9.1: Listes des touches de fonction

9.2 Listes des bits du système

Ce sont les bits du système contrôlés par le système et les bits de contrôle pour contrôler depuis le programme utilisateur.

9.2.1 Listes des bits du système

Tableau 9.2: Listes des bits du système

Bit du système	Description
M01	Toujours "ON"
M02	Toujours "OFF"
M03	Alterner - 0.5 secondes "ON", 0.5 secondes "OFF"
M04	"ON" si une erreur de donnée de l'horloge en temps réel apparaît
M05	"ON" si le passage automatique en heure d'été est activé
M06	"ON" lors du changement du mode Stop au mode Run dans le contrôleur PH-II. Le signal ON fonctionne comme une sortie d'impulsion et commute alors sur OFF.
M07	"OFF" lors du changement du mode Stop au mode Run dans le contrôleur PH-II. Le signal OFF fonctionne comme une sortie d'impulsion et commute alors sur ON.
M08	Réservé
M09	Réservé
M10	"ON" si le signal CD (DCD) est mis sur ON (réception du signal CD depuis le modem)
M11	"ON" s'il est possible d'accéder au réseau GSM
M12	"ON" si le contrôleur PH-II est connecté avec GSM.

9.2.2 Listes des bits de contrôle

Tableau 9.3:Bits de contrôle

Bit de contrôle	Description
N01 ^{*1}	ON: L'éclairage de fond de l'écran est sur "OFF". OFF: L'éclairage de fond est contrôlé par le réglage "Durée éclairage" du menu.
N02 ^{*1}	ON: L'éclairage de fond de l'écran est sur "ON". OFF: L'éclairage de fond est contrôlé par le réglage "Durée éclairage" du menu.
N03	 ON: L'affichage est contrôlé par le "Gestionnaire affichage" de Pharao Software 2.0. OFF: L'affichage est contrôlé par le programme utilisateur.

*1 Si N01 et N02 sont sur ON, l'éclairage de fond est sur "ON" car N02 est prioritaire.

9.3 Listes des blocs fonctions

Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel de programmation du contrôleur PH-II.

Bloc fonction		Besoins en	
Nom	Symbole	mémoire (octet)	Description
ET	AND	19	Sortie ON si toutes les entrées sont ON, entrées non utilisées sont considérées ON
OU	OR	19	Sortie ON si au moins une entrée est ON, entrées non utilisées sont considérées OFF
NON NOT	NOT	10	Inverse un signal; Change un OFF en un ON et vice- versa
OU Exclusif	XOR	13	OU Exclusif; Sortie ON si seulement l'une des deux entrées est ON
NON-ET	NAND	19	Non ET; Sortie OFF seulement si toutes les entrées sont ON, entrées non utilisées sont considérées ON
NON-OU	NOR	19	Non OU; Sortie OFF si au moins une entrée est ON, entrées non utilisées considérées OFF
Opérande booléen	BL	*1	Équation logique utilisant ET, OU, OU-Exclusif, NON
Set/Reset (mise à un/ mise à zéro)	SR	14	Enclenche un relais en position SET ou RESET, indique la priorité Set ou Reset
Impulsions	PL	10	Envoie une impulsion sur un flanc montant, descendant ou les deux flancs
Alterner	AL	13	Sortie alterne la mise ON ou OFF avec chaque impulsion d'entrée
Retard	DL	19	Retarde un signal sur un flanc montant, descendant ou sur les deux flancs
Impulsion unique	OS	17	Envoie une impulsion unique; Basé sur le temps ou le signal d'entrée, broche reset disponible
Scintillation	FL	19	Envoie un train d'impulsions; durée ON/ OFF, répétitions, opération intermittente ou continue
Interrupteur horaire	TS	*2	Utilise le RTC pour mettre la sortie ON/OFF; gestion calendaire ou hebdomadaire
Maintenance Interrupteur horaire	TSm	*2	Utilise le RTC pour mettre la sortie ON/OFF; gestion calendaire ou hebdomadaire. Le planning peut être modifié à l'aide de "Param TS" dans le menu principal.
Compteur	CN	16	Compte en montant les impulsions, peut mettre un signal à zéro
Compteur montant/ descendant	UD	22	Compte en montant ou descendant, définit une valeur préréglée pour commuter la sortie sur ON
Comparaison	СР	17	Compare deux valeurs avec <,>,=,<=,>=,<> (valeurs analogiques, fixées directement ou FB)
Gain offset	OG	22	Manipule des valeurs analogiques y = A/B*x + C; Définit les valeurs limites hautes et basses
Affichage	DP	*3	Affiche les données utilisateur (message ou données) sur l'affichage à cristaux liquides

Tableau 9.4: Listes des blocs fonctions



Bloc fonction		Besoins en	
Nom	Symbole	mémoire (octet)	Description
Comparaison plage	ZC	20	Compare une valeur avec une plage de valeurs (Valeurs analogiques, fixées directement ou FB)
Trigger de Schmitt	ST	19	Met une entrée sur ON à la valeur haute et sur OFF à la valeur basse (ou vice-versa)
Compteur horaire	НМ	19	Enregistre le temps accumulé où un signal était sur ON
Détection vitesse	SPD	25	La fréquence du signal d'entrée (On/Off) est mesurée pour une durée fixée. La fréquence est comparée à une plage de valeur et la sortie est mise ON/OFF selon le résultat.
Modulation d'impulsions en largeur	PWM	16	Un train d'impulsions continu est sorti lorsque ce bloc fonction est activé. Les caractéristiques de l'impulsion sont définies comme; grandeurs de l'impulsion (valeurs fixées directement, analogiques, FB), temps de cycle.
Alternance permanente	RAL	13	Sortie alterne entre ON et OFF avec chaque impulsion d'entrée. Le dernier état de la sortie est conservé lorsque l'alimentation déconnectée et est à nouveau présent lors de la remise sous tension. Toutefois, le dernier état de la sortie est perdu lorsque le contrôleur PH-II est placé en mode Stop.
Addition	ADD	20	y = A + B
Soustraction	SUB	20	y = A - B
Multiplication	MUL	20	$y = A \times B$
Division	DIV	20	A ÷ B = q, r (quotient et reste)
Calcul	CAL	*4	Équation utilisant +, -, ×, ÷, % et les données sélectionnées.
Décalage	SFT	19	Opération de décalage; Lorsque le signal "SFT" est entré, le dernier état du signal "I" est sorti. Lors de l'utilisation de l'opération de décalage 8 bits, le bloc fonction "Décalage" doit être poursuivi 8 fois.
GSM SMS	SMS	*5	Le contenu de l'écran à cristaux liquides est envoyé comme message SMS.
Impulsion aléatoire	ROS	19	Une impulsion unique de longueur aléatoire est envoyée.
Impulsion retardée	DOS	20	Après un retard, une impulsion unique est envoyée.
Alternance retardée	DAL	16	Après un retard, la sortie alterne la mise ON ou OFF avec chaque impulsion d'entrée
Set/Reset (mise à un/ mise à zéro) permanente	RSR	14	Enclenche un relais en position SET ou RESET, indique la priorité Set ou Reset. Le dernier état de la sortie est conservé lorsque l'alimentation déconnectée et est à nouveau présent lors de la remise sous tension. Toutefois, le dernier état de la sortie est perdu lorsque le contrôleur PH-II est placé en mode Stop.

Tableau 9.4: Listes des blocs fonctions

Bloc fonction		Besoins en	
Nom	Symbole	mémoire (octet)	Description
Moniteur de contrôle	CDP	*6	Contrôle quel affichage apparaît sur l'écran. Ce bloc fonction peut être choisi seulement dans le logiciel Pharao Software 2.0. Si le bit de contrôle N04 est ON, il est possible de contrôler l'écran affiché.
Connecter	_В	10	Ce bloc fonction CONNECTER est un FB interne utilisé pour montrer la mémoire utilisée par les bits systèmes et les touches de fonction. Aucun bloc fonction n'apparaît sur l'écran ou est affiché comme étant utilisé dans la boîte de dialogue "Configuration utilisation mémoire", le but est seulement de calculer la mémoire qui a été utilisée par les bits indiqués ci- dessus.
Sorties système	Out	10	Contrôle opérandes externes via relais et transistors.

Tableau 9.4:	Listes	des blocs	fonctions

*1 Nombre d'octets utilisés = 19 + 1 × (caractères dans l'équation)

*2 Nombre d'octets utilisés = $8 + 4 \times$ (nombre d'interrupteurs horaires)

*3 Nombre d'octets utilisés est déterminé par les caractères affichés.

 Tableau 9.5:
 Élément affiché et nombre d'octets utilisés

Élément affiché		Nombre d'octets, contrôleurs PH-II	
Caractères		16 + 1 $ imes$ (par caractère affiché)	
Valeur analogique, FB	Valeur	17	
	Graphique	23	
Heure, Date		14	
Interrupteur horaire		17	

*4 Nombre d'octets utilisés = $30 + 1 \times$ (caractères dans l'équation)

*5 Nombre d'octets utilisés = 12 + 1 × (caractères dans l'adresse d'e-mail)

*6 Nombre d'octets utilisés = $32 + 3 \times$ (nombre d'écrans)

MEMO

10. Diagnostics



Attention

• Ne pas toucher aux connexions tant que l'appareil est sous tension. Cela pourrait provoquer une défaillance de l'équipement ou une décharge électrique.



Attention

 Puissance nominale correcte de l'alimentation.
 Si une alimentation avec des valeurs différentes de celles indiquées est utilisée, l'appareil peut être endommagé ou provoquer un incendie.

 Connectez "L (Live)" de l'alimentation à "borne L" de l'unité principale, et connectez "N (neutre)" à "borne N" de l'unité principale correctement lors du câblage de l'alimentation CA.

Un câblage incorrect peut provoquer une décharge électrique, un endommagement du contrôleur ou un incendie.

- Connectez le câble "L (Live)" de l'alimentation avec la borne de l'entrée de l'unité CA.
- Connectez le "+" de l'alimentation à la borne "+" de l'unité principale, et connectez le "-" de l'alimentation à la borne "-" lors du câblage de l'unité CC. Un câblage incorrect peut provoquer une décharge électrique, un endommagement du contrôleur ou un incendie.



Remarques sur l'utilisation

- Le contrôleur PH-II ne doit être utilisé qu'avec une cassette mémoire implantée, le câble de communication monté ou le couvercle du port monté. Une connexion restée libre peut provoquer des endommagements du contrôleur PH-II ou une décharge électrique.
- Utiliser la carte d'extension ou le couvercle du port tant que l'alimentation est amenée au contrôleur PH-II.

Une installation impropre de l'équipement peut provoquer un endommagement du contrôleur ou une décharge électrique.

10.1 Erreur de l'état de l'entrée

Mettez le contrôleur PH-II dans le mode Stop. Mettez en marche l'alimentation de l'équipement connecté aux bornes d'entrée et vérifiez si l'état de l'entrée est affiché correctement. Si ce n'est pas affiché correctement, vérifiez les points suivants.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'affichage d'état dans le manuel de programmation PH-II.



Remarques sur l'utilisation

Ne connectez pas un câble avec une terminaison brasée sur les bornes de raccordement du contrôleur PH-II.

Cela provoque un mauvais contact et le câble peut se détacher.

- 1) Vérifiez le câblage de l'alimentation et des entrées.
- 2) Vérifiez si l'équipement utilisé pour les entrées correspond aux spécifications indiquées dans le paragraphe 2.3 de ce manuel.

10.2 Erreur de l'état de la sortie

Mettez le contrôleur PH-II dans le mode Stop. Déconnectez les sorties ON/OFF vérifiez leur fonctionnement. Vérifiez que le programme soit écrit pour réaliser les résultats désirés. Vous trouverez de plus amples informations sur le fonctionnement ON/OFF dans le manuel de programmation PH-II.



Remarques sur l'utilisation

Réalisez toutes les opérations ON/OFF forcées seulement après avoir vérifié que vous pouvez le faire en toute sécurité. Un endommagement de la machine ou du contrôleur ou un problème de sécurité peut survenir si le ON/OFF forcé est réalisé improprement. Si des précautions appropriées n'ont pas été prises, un endommagement de l'équipement ou de la machine peut se produire.

- 1) Vérifiez le câblage de l'alimentation et des sorties.
- 2) Vérifiez si l'équipement utilisé pour les sorties correspond aux spécifications indiquées dans le paragraphe 4.4 de ce manuel.

10.3 Menu principal n'est pas affiché

La touche menu doit être actionnée pour accéder au menu principal. Appuyez sur les touches "OK" et "ESC" en même temps. Si vous ne pouvez pas accéder au menu principal, utilisez soit le logiciel de programmation ou l'arrêt forcé pour passer en mode Stop.

Il n'est pas possible d'accéder au menu principal avec le clavier. Toutefois, si lors de la mise en marche de l'alimentation vous appuyez simultanément sur les touches "OK + ESC", le menu principal apparaît.



Attention

Réalisez l'opération d'arrêt forcé seulement après avoir vérifié que cela peut être réaliser en toute sécurité. Un endommagement de la machine ou du contrôleur ou un problème de sécurité peut survenir si le ON/OFF forcé est réalisé improprement.

Si des précautions appropriées n'ont pas été prises, un endommagement de l'équipement ou de la machine peut se produire.

Opération d'arrêt forcé

- 1) Mettez le contrôleur PH-II hors tension.
- Réenclenchez la tension tout en appuyant simultanément sur les touches "OK" et "ESC".
 L'écran indiqué à droite est affiché.

L'option pour mettre le contrôleur en mode Stop sera disponible pour environ cinq secondes. Appuyer sur la touche "OK" pour accéder au mode Stop. Si aucune touche n'est enfoncée, le contrôleur retournera par défaut dans le mode Run.

 Appuyez sur la touche "ESC". Le menu principal indiqué à droite est affiché.

Menu Princ. ≷Run: Param TS Edit prog

→Stop

Run

10.4 Passage dans le mode Run impossible

Si le contrôleur PH-II ne commute pas dans le mode Run, vérifiez ce qui suit.

1) Le message "ErreurEntrée" ou "ErreurSortie" est affiché sur l'écran.

Le programme compris dans la cassette mémoire possède plus d'entrées et/ou sorties qu'autorisées par le contrôleur.

- a) Lors de la réalisation du programme avec le logiciel de programmation.
 Le contenu du programme et le modèle sont vérifiés avec le logiciel de programmation.
 Écrivez le programme dans le contrôleur PH-II et n'utilisez aucune cassette mémoire.
- b) Lors de la réalisation du programme avec les touches du panneau avant du contrôleur. Retirez la cassette mémoire, et réalisez à nouveau le programme.
- c) Installez la cassette mémoire dans le contrôleur PH-II avec 24 entrées/sorties.
- d) Écrivez le programme avec un contrôleur PH-II du même type dans laquelle le programme sera utilisé.
- 2) Les données du programme sont erronées.

Si le programme ne peut pas être affiché avec le sous-menu "Editer" du menu principal, il est possible que les données du programme sont endommagées. Commutez du menu principal dans le mode Run après avoir effacé le programme.

- a) Réécrivez le programme et commutez en mode Run.
- b) Consultez un distributeur Theben AG s'il n'est toujours pas possible de commuter en mode Run.

10.5 Donnée d'horloge incorrecte

Vérifiez le point suivant.

1) La donnée temps est perdue.

Si environ 20 jours ou plus (25 °C) se sont écoulés depuis la mise hors tension du contrôleur PH-II, la donnée temps est perdue. Dans ce cas, la donnée temps doit être à nouveau saisie.

Vous trouverez de plus amples informations sur le réglage de la donnée temps dans le manuel de programmation PH-II.

2) Des divergences de la donnée temps sont constatées.

La précision de la donnée temps est de ±5 secondes par jour. Utilisez la fonction de correction du temps lorsque l'erreur de la donnée temps augmente.

Vous trouverez de plus amples informations sur la fonction de correction de la donnée temps dans le manuel de programmation PH-II.

10.6 Le "?" apparaît sur l'écran

Le signe "?" est affiché lorsqu'une touche irrecevable par rapport à l'affichage est enfoncée. Réalisez le choix recevable et appuyez sur la touche appropriée.



10.7 Les touches de fonction ne peuvent pas être utilisées

Lorsque le contrôleur PH-II n'accepte pas une touche de fonction, vérifiez le fonctionnement des touches de fonction selon les procédures suivantes. Si les étapes représentées dans les instructions (1) - (5) ci-dessous peuvent être réalisées, les touches fonctionnent correctement. Veuillez vérifier si la(les) touche(s) sont utilisées dans le programme.

1) Mettez le contrôleur dans le mode Stop. Consultez un distributeur Theben AG s'il n'est pas possible d'entrer dans le mode Stop.



Attention

Réaliser l'opération d'arrêt forcé seulement après avoir vérifié que cela peut être réaliser en toute sécurité. Un endommagement de la machine ou du contrôleur ou un problème de sécurité peut survenir si le ON/OFF forcé est réalisé improprement.

Si des précautions appropriées n'ont pas été prises, un endommagement de l'équipement ou de la machine peut se produire.

Opération d'arrêt forcé

- a) Mettez le contrôleur PH-II hors tension.
- b) Réenclenchez la tension tout en appuyant simultanément sur les touches "OK" et "ESC" en même temps.

L'écran indiqué à droite est affiché pendant 5 secondes.

Run →Stop

L'option pour mettre le contrôleur en mode Stop sera disponible pour environ cing secondes. Appuyer sur

la touche "OK" pour accéder au mode Stop. Si aucune touche n'est enfoncée, le contrôleur retournera par défaut dans le mode Run.

c) Appuyer sur la touche "ESC".Le menu principal indiqué à droite est affiché.



 Paites défiler le menu principal avec la touche "▲" ou la touche "▼". Consultez un distributeur Theben AG si vous ne pouvez pas réaliser un défilement à l'écran.

 Déplacez le curseur sur "Régl.Horl" avec la touche "▲" ou la touche "▼", et appuyer deux fois sur la touche "OK".

L'écran "Réglage horloge" indiqué à droite est affiché. Consultez un distributeur Theben AG s'il n'est pas affiché. Régl.Horl mm/dd/yyyy 09/06/2001 13:55 Jeu



- 4) Essayez de modifier le mois/l'année en utilisant les touches "◀", "▶", "+" et "-". Consultez un distributeur Theben AG si l'édition n'est pas possible.
- 5) Appuyer sur la touche "ESC".
 L'écran indiqué à droite est affiché et l'opération de (4) est invalidée.
 Consulter un distributeur Theben AG si le bon écran n'est pas affiché.

Régl.Horl ≫Reg. HorĘ Modif

10.8 Affichage à cristaux liquides incorrect

Vérifiez les points suivants.

- Le caractère est affiché inversé et l'écran complet est noir. Consultez un distributeur Theben AG si l'erreur du dessus apparaît. L'affichage du contrôleur PH-II a été endommagé.
- L'affichage apparaît erroné.
 Si l'affichage n'apparaît pas comme attendu, veuillez vérifier les points suivants dans le programme.
 - a) Vérifiez les positions où chaque fonction d'affichage débute. Deux affichages séparés peuvent avoir une zone d'affichage de chevauchement provoquant le résultat indésiré.
 - b) Les caractères ne sont pas affichés
 - Vérifiez si l'entrée du bloc fonction d'affichage est sur On.
 - Vérifiez s'il y a un conflit avec un autre affichage.

10.9 Cassette mémoire ne fonctionne pas correctement

Vérifiez les points suivants si la cassette mémoire n'est pas reconnue ou si les fonctions de transfert de cassette ne fonctionnent pas.



Remarques sur l'utilisation

- Utilisez la cassette mémoire, la câble de communication ou le couvercle du port tant que l'alimentation est amenée au contrôleur PH-II.
 Une installation impropre de l'équipement peut provoquer un endommagement du contrôleur ou une décharge électrique.
- 1) La cassette mémoire doit être installée correctement, se référer au chapitre 6.1 pour la procédure correcte d'installation.
- 2) Le message "Erreur ProtectSW" est affiché. La protection de donnée (ProtectSW) est mise. Se référer au manuel de programmation PH-II pour la procédure de déverrouillage de ce réglage.
- 3) Le message "Erreur mot de passe" est affiché. La protection par mot de passe est activée. Essayez à nouveau après avoir désactivé le mot de passe.

Se référer au manuel de programmation PH-II pour la procédure de désactivation du mot de passe.

L'option "EffProg" peut effacer le mot de passe, ainsi que le programme et tous les réglages du menu principal. Le contrôleur retournera aux réglages par défaut réalisés en usine. Se référer au manuel de programmation PH-II pour la procédure d'utilisation de la fonction "EffProg".

10.10 La communication avec Pharao Software 2.0 est perturbée

Vérifiez les points suivants.



Remarques sur l'utilisation

Utilisez la cassette mémoire, la câble de communication ou le couvercle du port lorsque l'installation est sans erreur. Cela provoque une décharge électrique et l'arrêt de marche.

- 1) Vérifiez la connexion du câble (PH-232 Kabel). Se référer au chapitre 7.2 pour la méthode de connexion.
- Vérifiez l'alimentation amenée au contrôleur PH-II.
 Vérifiez le câblage et les raccordements de l'alimentation.
 Se référer au chapitre 2.2 pour les spécifications de l'alimentation.
- 3) Vérifier si le réglage de l'interface COM de l'ordinateur sur laquelle le câble (PH-232 Kabel) a été raccordé, concorde avec le réglage du "port de communication" dans le logiciel de programmation. Si ce n'est pas le cas, ajustez les.
- 4) Lors de l'utilisation d'un modem
 - a) Vérifiez si le modem est reconnu par le contrôleur PH-II.
 Se référer au manuel de programmation PH-II et au chapitre 7.3 pour le réglage du modem connecté du côté des contrôleurs PH-II.
 - b) Vérifiez le raccordement du câble. Pour la connexion du câble, se référer au chapitre 7.3.2.
 - c) Vérifiez les réglages du modem dans les pages du logiciel de programmation. Vérifiez si les routines d'installation et le réglage du modem ont été réalisés correctement.