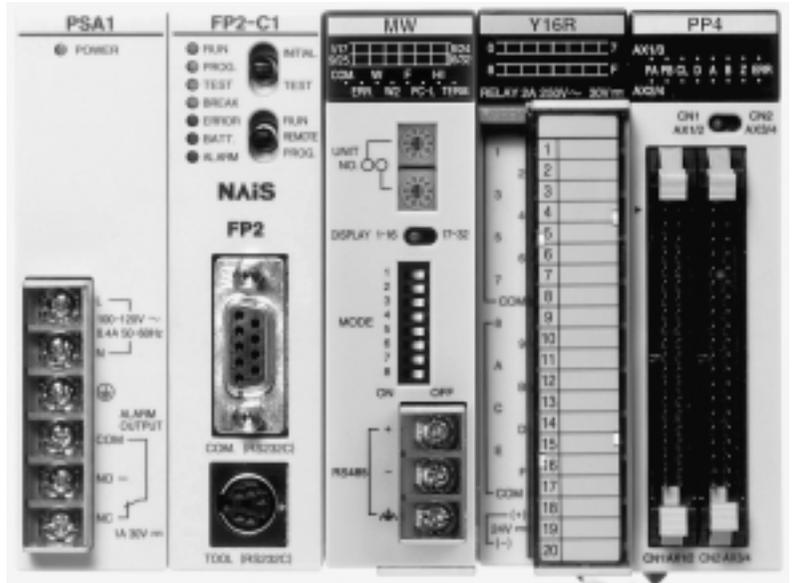


## AUTOMATE PROGRAMMALBE

# FP SERIES Unité de liaison multifilaire FP2

## Matériel



## POUR COMMENCER

---

Ce manuel et toutes les descriptions apparentées sont protégés par la législation sur la propriété intellectuelle. Aucune copie, même partielle n'est licite sans l'accord préalable écrit de Matsushita Electric Works, Ltd.

Matsushita Electric Works, Ltd. poursuit une politique d'évolution constante du design et de la performance de ses produits, c'est la raison pour laquelle nous nous réservons le droit de modifier le contenu du manuel/produit sans notification préalable. Matsushita Electric Works, Ltd. décline toute responsabilité pour des dommages directs, spéciaux, accidentels ou indirects résultant d'une erreur dans le produit ou sa documentation même si l'attention a été attirée sur ce fait.

## GARANTIES LIMITEES

---

Toutes les garanties liées à ce produit, y compris l'usité et la fonctionnabilité sont limitées à un an à compter de la date d'achat.

Si des défauts liés à la distribution apparaissent, Matsushita Electric Works, Ltd. remplacera/réparera ces produits gratuitement. A l'exception de:

- **Si les défauts sont dus à un usage/manutention différents du produit autres que décrits dans ce manuel.**
- **Si les défauts sont dus à des équipements défectueux autres que le produit distribué.**
- **Si les défauts sont dus à des modifications/réparations effectuées par une autre entreprise que Matsushita Electric Works, Ltd.**
- **Si les défauts sont dus à des catastrophes naturelles.**

MS-DOS et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation.  
IBM Personal Computer AT est une marque déposée de International Business Machines Corporation.



# Symboles Importants

---

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel:



## **Note**

**Contient des informations additionnelles importantes ou indique que vous devez procéder avec prudence.**



## **Exemple:**

**Contient un exemple illustrant le texte de la section précédente.**

☛ **page suivante**

**Indique que le texte continue sur la page suivante.**



# Table des matières

Pour commencer .....	iii
----------------------	-----

## Chapitre 1 Spécifications d'ordre général

1.1	Fonctionnement de l'unité de liaison multifilaire .....	1 – 3
1.1.1	Mode MEWNET–W .....	1 – 4
1.1.2	Mode MEWNET–W2 .....	1 – 5
1.1.3	Mode MEWNET–F .....	1 – 6
1.2	Spécifications .....	1 – 8
1.2.1	Spécifications d'ordre général .....	1 – 8
1.2.2	Spécifications de transmission .....	1 – 9
1.2.3	Spécifications de performance .....	1 – 10
1.2.3.1	Modes W et W2 .....	1 – 10
1.2.3.2	Mode F .....	1 – 11
1.2.4	Spécifications des câbles de transmission .....	1 – 12
1.3	Restrictions si des combinaisons sont utilisées .....	1 – 14
1.3.1	Restrictions sur la CPU .....	1 – 14
1.3.2	Restrictions sur la position d'installation .....	1 – 14
1.3.3	Restrictions sur les nombres d'unités qui peuvent être installés .....	1 – 15
1.4	Confirmation des contenus de construction .....	1 – 16
1.4.1	Confirmation de la consommation en courant .....	1 – 16
1.4.2	Confirmation des allocations d'E/S .....	1 – 16
1.4.3	Confirmation en cas de plusieurs unités installées .....	1 – 17

## Chapitre 2 Parties et fonctions

2.1	Terminologie et fonctions .....	2 – 3
2.1.1	Indicateurs de statut LED .....	2 – 5
2.1.2	Commutateur de sélection affichant le numéro de la station esclave .....	2 – 6
2.2	Configurations de commutation .....	2 – 7
2.2.1	Sélecteur du numéro de station .....	2 – 7
2.2.2	Commutateurs de sélection de mode (1) .....	2 – 8
2.2.3	Commutateurs de sélection de mode (2) .....	2 – 9

## Chapitre 3 Câblage

3.1	Câblage .....	3 – 3
3.1.1	Câblage du câble de transmission .....	3 – 3
3.1.2	Spécifications des raccordements à connexion sertie .....	3 – 4

## Chapitre 4 Mode MEWNET–W

4.1	Fonctions du mode W .....	4 – 3
4.1.1	Fonction Liaison API .....	4 – 3
4.1.2	Fonction Transfert de données .....	4 – 3
4.1.3	Fonction Programmation à distance .....	4 – 3
4.2	Liaison API .....	4 – 4
4.2.1	Préparation en vue d'utiliser la liaison API .....	4 – 4
4.2.2	Allocations de zone de liaison .....	4 – 4
4.2.3	Exemple d'allocation de zones de liaison .....	4 – 6
4.2.4	Programme de liaison API simple .....	4 – 9
4.2.5	Précautions à prendre lors de l'allocation des zones de liaison .....	4 – 11

## Annexe A Contrôles à effectuer en cas de problème

A.1	Si la LED ERROR CPU s'allume .....	A – 3
A.2	Confirmation du mode en cours d'utilisation .....	A – 4
A.3	Que devez–vous contrôler si la LED ERR s'allume ou clignote? .....	A – 5
A.4	Que devez–vous faire si une erreur de transmission apparaît? .....	A – 6

## Annexe B Dimensions

## Index

## Suivi des modifications

# Pour commencer

## Versions supportées de CPU

Cette unité supporte la CPU vers. 1.05 et les versions ultérieures. Confirmez la version sur la pastille du panneau latéral de la CPU, ou dans le [STATUS DISPLAY] du menu [MONITOR] du NPST-GR.

## Sélection des câbles

Les câbles qui peuvent être utilisés avec cette unité varient en fonction du mode utilisé. Pour de plus amples informations sur les câblages de câbles, reportez-vous au Paragraphe 3.1.

Mode	Câbles utilisés
MEWNET-W MEWNET-W2	Câble à paire torsadée
MEWNET-F	Câble à paire torsadée, câble VCTF

## Sélection de MEWNET-W2

En vue d'utiliser l'unité de liaison multifilaire FP2 en mode MEWNET-2, l'utilisateur doit écrire un programme sur une base de plus de 300 étapes. Ne procédez à l'opération qu'après avoir relu les spécifications.

Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter MEWNET-W2.

## Manuels de référence

Les manuels de référence suivants sont disponibles pour l'usage avec cette unité et peuvent être utilisés en combinaison avec ce manuel.

Nom du manuel	N° du manuel	Description
Manuel Matériel FP2	ACG-M0298 FRD	Ce manuel présente la configuration matériel, les méthodes de câblage, l'allocation d'E/S, les méthodes de maintenance et les autres informations se rapportant aux séries FP2.
FP3/FP5 W TYPE (WIRE) LINK SYSTEM Manual	ACG-M0032 END	Ce manuel présente la configuration matériel, les méthodes de câblage, l'allocation d'E/S, les méthodes de maintenance et les autres informations se rapportant au MEWNET-W. Reportez-vous à ce manuel si vous utilisez le mode MEWNET-W.
FP3/FP5 REMOTE I/O SYSTEM Manual	ACG-M0028 END	Ce manuel présente la configuration matériel, les méthodes de câblage, l'allocation d'E/S, les méthodes de maintenance et les autres informations se rapportant au MEWNET-F. Reportez-vous à ce manuel si vous utilisez le mode MEWNET-F.



# Chapitre 1

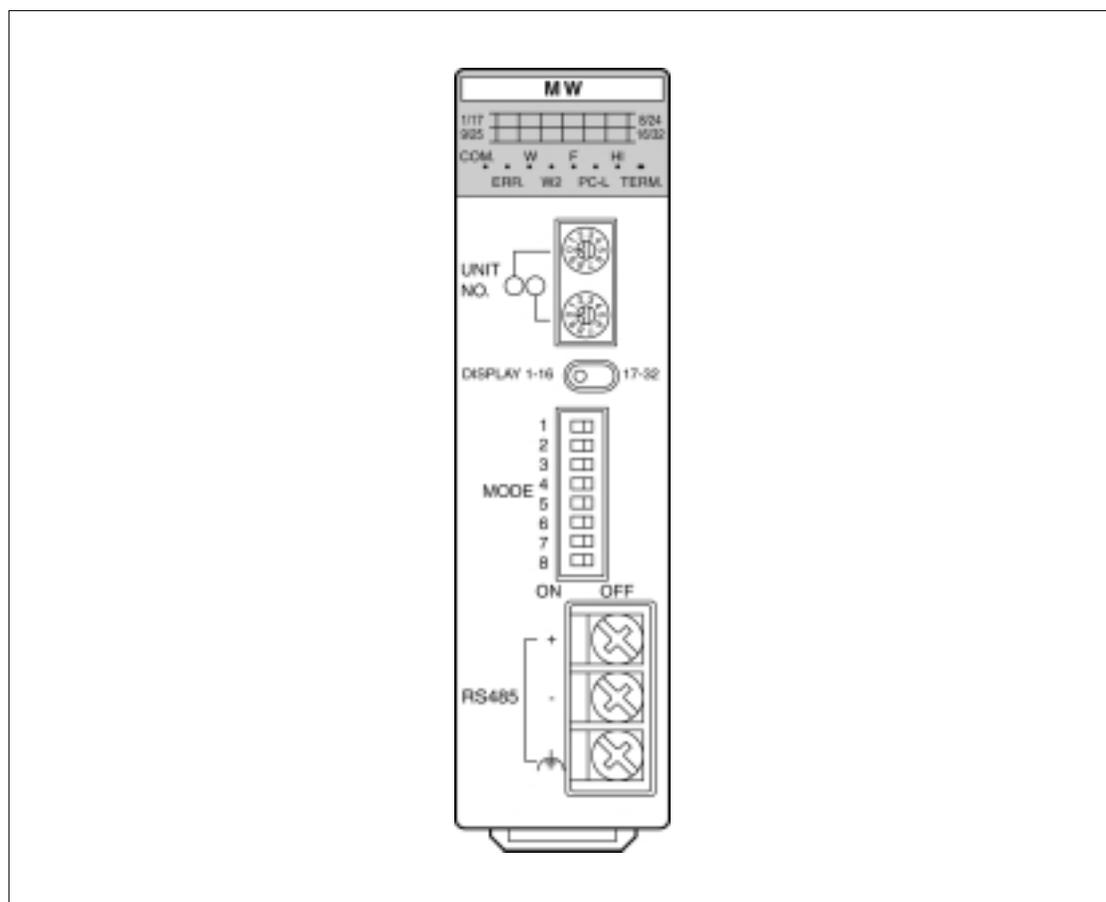
---

## Spécifications d'ordre général

1.1	<i>Fonctionnement de l'unité de liaison multifilaire</i>	1 – 3
1.1.1	<i>Mode MEWNET–W</i>	1 – 4
1.1.2	<i>Mode MEWNET–W2</i>	1 – 5
1.1.3	<i>Mode MEWNET–F</i>	1 – 6
1.2	<i>Spécifications</i>	1 – 8
1.2.1	<i>Spécifications d'ordre général</i>	1 – 8
1.2.2	<i>Spécifications de transmission</i>	1 – 9
1.2.3	<i>Spécifications de performance</i>	1 – 10
1.2.3.1	<i>Modes W et W2</i>	1 – 10
1.2.3.2	<i>Mode F</i>	1 – 11
1.2.4	<i>Spécifications des câbles de transmission</i>	1 – 12
1.3	<i>Restrictions si des combinaisons sont utilisées</i>	1 – 14
1.3.1	<i>Restrictions sur la CPU</i>	1 – 14
1.3.2	<i>Restrictions sur la position d'installation</i>	1 – 14
1.3.3	<i>Restrictions sur les nombres d'unités qui peuvent être installés</i>	1 – 15
1.4	<i>Confirmation des contenus de construction</i>	1 – 16
1.4.1	<i>Confirmation de la consommation en courant</i>	1 – 16
1.4.2	<i>Confirmation des allocations d'EIS</i>	1 – 16
1.4.3	<i>Confirmation en cas de plusieurs unités installées</i>	1 – 17



## 1.1 Fonctionnement de l'unité de liaison multifilaire



### Vue d'ensemble de l'unité de liaison multifilaire

Les fonctions suivantes peuvent être accessibles en recourant à une unité de liaison multifilaire FP2 simple (FP2–MW) et en changeant les positions des commutateurs de sélection de mode (2).

- Réseau MEWNET–W: pour ceci, référez–vous au mode W.
- Réseau MEWNET–W2: pour ceci, référez–vous au mode W2.
- Réseau MEWNET–F: pour ceci, référez–vous au mode F.

Nom	Référence No.
Unité de liaison multifilaire FP2	FP2MW

## 1.1 Fonctionnement de l'unité de liaison multifilaire

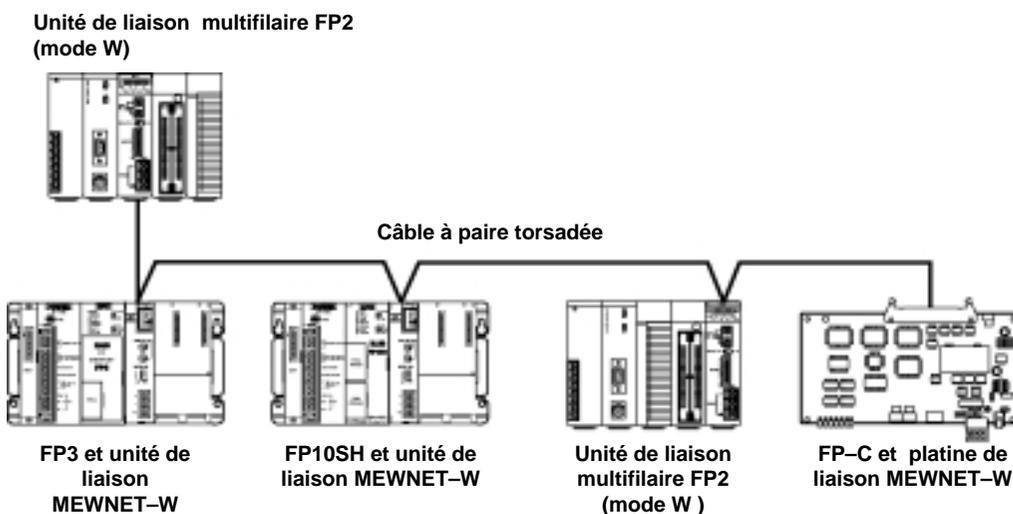
## 1.1.1 Mode MEWNET-W

**Un système peut être configuré à faible prix entre les automates programmables en utilisant des câbles à paire torsadée.**

La communication de liaisons peut être effectuée entre différents automates programmables en utilisant les relais de liaison et les registres de liaison.

La communication est possible avec les équipements de séries FP conventionnels à même d'utiliser le MEWNET-W.

Les relais de liaison et les registres de liaison utilisés pour la communication de liaison API sont spécifiés en utilisant le registre Système.



## Spécifications

Désignation	Description
Méthode de communication	Bus à jeton
Méthode de transmission	Transmission en bande de base
Chemin de communication	Câble à paire torsadée
Distance de transmission	Longueur totale: 800m
Vitesse de transmission (débit bauds)	500kbps
Fonctions/nombre de stations	Fonction de liaison API: maxi 16 stations Fonction de transfert de données: maxi 32 stations
Capacité de liaison API par unité	Relais de liaison: 1024 points Registre de liaison: 128 mots
Autres fonctions	Programmation à distance
Interface	Conformément à RS485
Fonction R.A.S.	Fonction matériel autodiagnostic

### 1.1.2 Mode MEWNET-W2

**Des volumes importants de données peuvent être à présent acheminés sur de longues distances.**

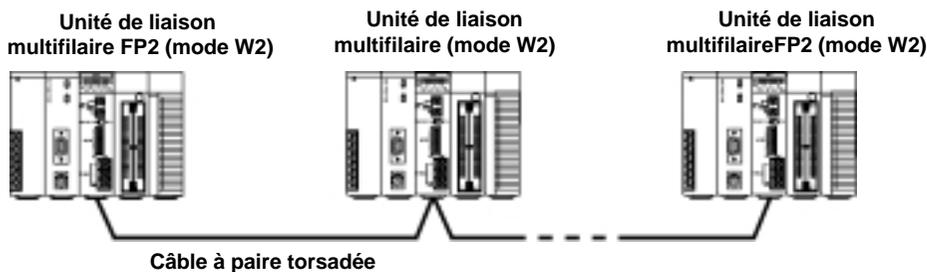
Une liaison de communication peut être exécutée entre les différentes unités FP2 en recourant aux relais de liaison et aux registres de liaison.

Une communication limitée aux seules unités FP2 est possible.

L'utilisation du mode MEWNET-W permet d'incrémenter le volume des données à traiter.

L'utilisation du mode MEWNET-W augmente la distance de transmission (si placé sur 250 kbps).

Les relais de liaison et les zones de registre de liaison utilisées pour la liaison de communication API sont spécifiés en utilisant les programmes d'utilisateur.



### Spécifications

Désignation		Description
Méthode de communication		Bus à jeton
Méthode de transmission		Transmission en bande de base
Chemin de communication		Câble à paire torsadée
Distance de transmission	à 250kbps	Longueur totale: 1200m
	à 500kbps	Longueur totale: 800m
Vitesse de transmission (débit bauds)		500kbps ou 250kbps
Fonctions/nombre de stations		Fonction liaison API: maxi 32 stations Fonction de transfert de données: maxi 32 stations
Capacité de liaison API par unité		Relais de liaison: 4096 points Registre de liaison: 4096 mots
Autres fonctions		Programmation à distance
Interface		Conformément à RS485
Fonction R.A.S.		Fonction matériel autodiagnostic

#### Nota

**Si vous utilisez la liaison API en mode MEWNET-W2, les configurations par défaut doivent être obtenues par le programme utilisateur.**

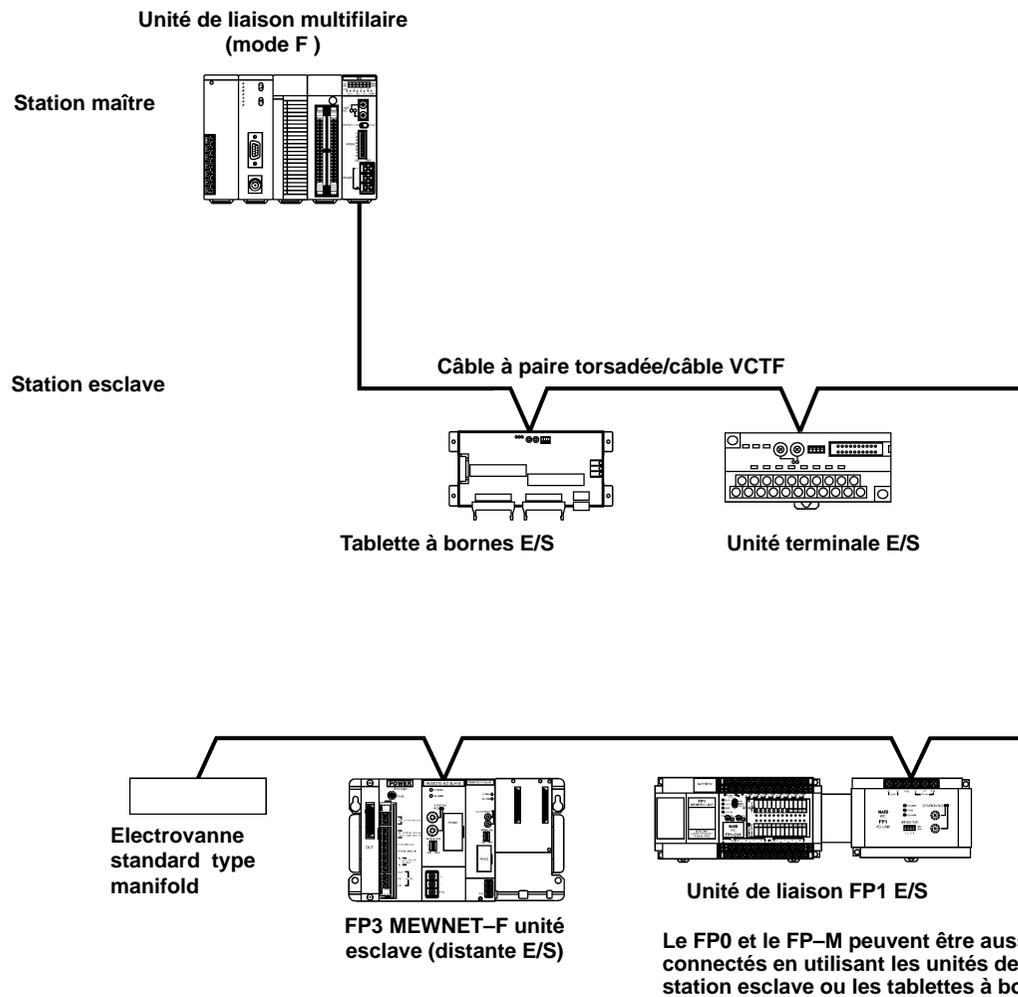
1.1 Fonctionnement de l'unité de liaison multifilaire

**1.1.3 Mode MEWNET-F**

**Les câbles à deux conducteurs réduisent la somme du câblage dans le système distant E/S.**

Le contrôle E/S distant est possible en utilisant le FP2 comme station maître.

La communication avec les stations esclaves conventionnelles est possible en utilisant le FP2 comme station maître.



## 1.1 Fonctionnement de l'unité de liaison multifilaire

**Spécifications**

Désignation	Description
Méthode de communication	Deux lignes, bidirectionnel
Méthode de synchronisation	Système de synchronisation start-stop
Chemin de communication	Câble à paire torsadée ou câble VCTF
Distance de transmission	Distance totale: maxi 700m
Vitesse de transmission (débit bauds)	500kbps
Nombre de stations esclaves	Maxi 32 stations
Points contrôlables E/S	Maxi 2048 points
Interface	Conformément à RS485
Contrôle d'erreur de transmission	Méthode CRC (Contrôle de Redondance Cyclique)

**Nota**

**L'utilisateur devrait éviter de mélanger différents types de câbles de transmission dans un réseau simple. Le même type de câble de transmission devrait être utilisé à travers le réseau.**

## 1.2 Spécifications

## 1.2 Spécifications

### 1.2.1 Spécifications d'ordre général

Désignation	Descriptions
Température ambiante	0 à 55°C
Température de stockage	-20 à +70°C
Humidité ambiante	30 à 85% HR (non condensée)
Humidité de stockage	30 à 85% HR (non condensée)
Tension de rupture	500V AC, 1 minute entre la borne externe et la borne de raccordement de mise à la terre
Résistance d'insulation	100M $\Omega$ ou plus (mesurés avec un test mégohmmètre 500V DC) entre la borne externe et la borne de raccordement de mise à la terre
Résistance aux vibrations	10 à 55Hz, 1 cycle/min: amplitude double de 0,75mm 10 min sur 3 axes
Résistance aux chocs	98m/s <sup>2</sup> ou plus, 4 fois sur 3 axes
Immunité au bruit	1000Vp-p avec des largeurs d'impulsions de 50ns et 1 $\mu$ s (basé sur les mesures internes)
Conditions d'exploitation	Exempt de gaz corrosifs et de poussière excessive
Absorption de courant	220mA ou moins (à 5V DC) (☛ Nota)
Poids	Approx. 110g

**Nota**

**Pour de plus amples informations concernant les restrictions sur la consommation de courant, ☛ paragraphe 1.4.1.**

## 1.2.2 Spécifications de transmission

Désignation	Descriptions		
	Mode W	Mode W2	Mode F
Méthode de communication	Méthode de bus à jeton		Méthode de polling
Méthode de transmission	Méthode de transmission en bande de base		
Vitesse de transmission (débit bauds)	500kbps	500kbps/250kbps	500kbps
Distance de transmission (r Paragraphe 1.2.4)	Distance totale maxi 800m	Distance totale: maxi 1200m (à 250 kbps) 800m (à 500 kbps)	Distance totale: maxi 700m
Nombre des stations esclaves	Maxi 32 stations		Une unité maître et maxi 32 stations esclaves
Méthode de contrôle d'erreur	Méthode CRC (Contrôle de Redondance Cyclique)		
Méthode de synchronisation	Système de synchronisation start-stop		
Interface	Conformément à RS485		
Chemin de communication	Câble à paire torsadée		Câble à paire torsadée, câble VCTF
Fonction RAS	Fonction matériel autodiagnostic		

## 1.2 Spécifications

## 1.2.3 Spécifications de performance

## 1.2.3.1 Modes W et W2

Désignation		Spécification	
		Mode W	Mode W2
Fonctions de communication		Liaison API Liaison ordinateur Transfert de données Programmation à distance Liaison hiérarchique	
Fonctions/nombre de stations		Liaison API	Maxi 16 stations
		Autres fonctions	Maxi 32 stations
Liaison API	Zone d'utilisation	Relais de liaison	Basée sur WL
		Registres de liaison	Basée sur LD
	Méthode de configuration		Spécifiée en utilisant le registre Système.
	Capacité	Relais de liaison	Maxi 1024 points
Registres de liaison		Maxi 128 mots	
Statut de mouvement/erreur d'alerte	Zone d'utilisation	Relais internes spéciaux Registres de données spéciaux	Relais internes spéciaux Registres spéciaux de données Informations détaillées si la sortie est sur WL, WR, LD, DT, ou FL, en fonction de la configuration.
	Méthode de configuration	—	Spécification en utilisant l'instruction <b>F145 (SEND)/P145 (PSEND)</b> .
Capacité de transfert de données		Maxi 16 mots	Maxi 1020 mots

**Nota**

**Utilisez un programme pour conserver WL, WR, LD, DT et les configurations FL au sein de la capacité de liaison API.**

### 1.2.3.2 Mode F

---

Désignation	Spécification
Points contrôlables par CPU	Maxi 2048 points
Points contrôlables par unité	Maxi 2048 points
Slots contrôlables par CPU	Maxi 128 slots
Slots contrôlables par unité	Maxi 64 slots
Unités maître contrôlables par CPU	Maxi 4 unités

## 1.2 Spécifications

## 1.2.4 Spécifications des câbles de transmission

L'utilisateur devrait éviter de mélanger différents types de câbles de transmission dans un réseau simple. Le même type de câble de transmission devrait être utilisé à travers le réseau.

## Tableau des câbles

Câble de transmission	Vue en coupe	Spécification			Distance de transmission garantie			
					Mode W	Mode W2		Mode F
						500kps	250kps	
Câble à paire torsadée blindé	Fig. 1 ci-dessous	Conducteur	Taille	Min. 1,25mm <sup>2</sup> (AWG16 ou plus)	800m	800m	1200m	700m (300m) (r Nota 2)
			Résistance	Max. 16,8Ω/km (à 20°C)				
		Isolateur	Matériau	Polyéthylène				
			Épaisseur	Maxi 0,5mm				
Diamètre de câble		Approx. 8,5mm						
Câble à paire torsadée blindé	Fig. 1 ci-dessous	Conducteur	Taille	Min. 0,5mm <sup>2</sup> (AWG20 ou plus)	700m	700m	1100m	600m. (300m) (r Nota 2)
			Résistance	Maxi 33,4Ω/km (à 20°C)				
		Isolateur	Matériau	Polyéthylène				
			Épaisseur	Maxi 0,5mm				
Diamètre de câble		Approx. 7,8mm						
Câble VCTF (r Nota 3)	Fig. 2 ci-dessous	Conducteur	Taille	Min. 0,75mm <sup>2</sup> (AWG18 ou plus)	Non disponible			400m (200 m) (r Nota 2)
			Résistance	Max. 25,1Ω/km (à 20°C)				
		Isolateur	Matériau	Chlorure de polyvinyle (r Note 1)				
			Épaisseur	Max. 0,6mm				
Diamètre de câble		Approx. 6,6mm						

## Vue en coupe de câble

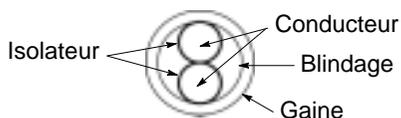


Figure 1: Câble à paire torsadée blindé

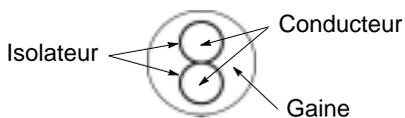


Figure 2: Câble VCTF

 **Nota**

- 1) Etant donné que le chlorure de polyvynile présente des caractéristiques électriques plus pauvres que le polyéthylène, la distance de transmission totale est plus courte.
- 2) Si les produits avec les numéros de référence listés ci-dessous sont compris dans le réseau si le mode F est utilisé, la distance de transmission maximum est la distance indiquée entre parenthèses. Les informations sur les différents types d'électrovannes standard de type manifold devraient être confirmées par la maison productrice.

Nom du produit	Référence No.
FP2 tablette à borne type E/S 24 V DC	AFP87442
FP0 unité de liaison type E/S	FPIOL
FP1 unité de liaison type E/S 24 V DC	AFP1732
FP1 unité de liaison type E/S 230 V AC	AFP1736
FP3/FP10SW unité esclave distante E/S	AFP3743
FP-M tablette de liaison type E/S 24 V DC	AFC1732

- 3) Si une transmission se répercute de manière défavorable sur l'environnement en émettant des bruits, des câbles à paire torsadée blindés doivent être utilisés.

1.3 Restrictions si des combinaisons sont utilisées

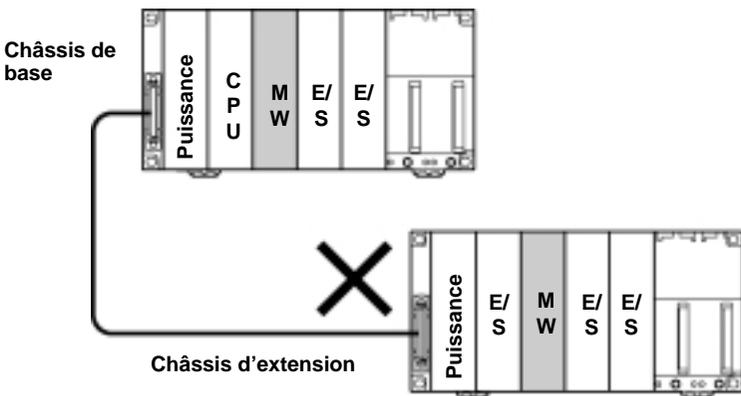
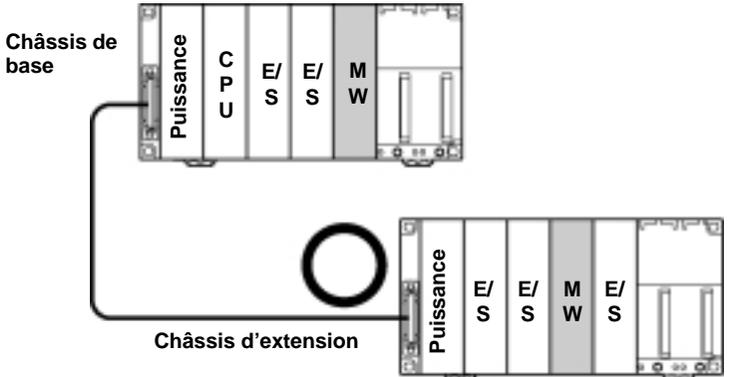
## 1.3 Restrictions si des combinaisons sont utilisées

### 1.3.1 Restrictions sur la CPU

L'utilisation de l'unité multifilaire FP2 requiert une CPU vers 1.05 ou une version ultérieure.

Confirmez la version sur la pastille du côté latéral de la CPU, ou dans le [STATUS DISPLAY] du menu [MONITOR] du NPST-GR.

### 1.3.2 Restrictions sur la position d'installation

Mode utilisé	Position d'installation
<p>Mode WW2</p>	<p>En modes W et W2, l'unité de liaison multifilaire FP2 ne peut être installée que sur le châssis de base. Elle ne peut pas être installée sur un châssis d'extension. En vue d'amplifier la fiabilité, l'unité de liaison multifilaire FP2 doit être installée le plus près possible de la CPU.</p>  <p>The diagram illustrates two chassis configurations. The top chassis, labeled 'Châssis de base', has slots for 'Puissance', 'CPU', 'MW', 'ES', and 'ES'. A line connects the 'Puissance' slot to the 'FP2' unit. The bottom chassis, labeled 'Châssis d'extension', has slots for 'Puissance', 'ES', 'MW', 'ES', and 'ES'. A line connects the 'Puissance' slot to the 'FP2' unit, but this configuration is crossed out with a large 'X', indicating it is prohibited.</p>
<p>Mode F</p>	<p>En mode F, l'unité de liaison multifilaire FP2 peut être installée soit sur le châssis de base soit sur un châssis d'extension. Si l'unité de liaison multifilaire FP2 est utilisée en mode F, il n'existe aucune restriction particulière sur la position de l'installation.</p>  <p>The diagram illustrates two chassis configurations. The top chassis, labeled 'Châssis de base', has slots for 'Puissance', 'CPU', 'ES', 'ES', and 'MW'. A line connects the 'Puissance' slot to the 'FP2' unit. The bottom chassis, labeled 'Châssis d'extension', has slots for 'Puissance', 'ES', 'ES', 'MW', and 'ES'. A line connects the 'Puissance' slot to the 'FP2' unit, and this configuration is marked with a circle, indicating it is allowed.</p>

### 1.3.3 Restrictions sur les nombres d'unités qui peuvent être installés

Mode MEWNET	Nombre d'unités pouvant être installées
Mode W	Jusqu'à 3 unités peuvent être installées sur une CPU. (Si l'unité de liaison multifilaire est une unité qui peut être installée avec une communication de liaison API, deux des trois unités peuvent être installées.)
Mode W2	Jusqu'à 3 unités peuvent être installées sur une CPU. (Si l'unité de liaison multifilaire est une unité qui peut être utilisée avec une communication de liaison API, deux des trois unités peuvent être installées.)
Mode F	Jusqu'à quatre unités peuvent être installées sur une CPU.

#### Nota

- **Sur les unités intelligentes prévues en vue d'un planning marketing, il peut exister des restrictions sur le nombre d'unités qui peuvent être installées si l'unité est équipée avec des fonctions de liaison.**
- **Les différents modes MEWNET peuvent être utilisés en combinaison au sein des plages individuelles de restrictions qui peuvent être appliquées. Pour le moment, trois unités en mode W peuvent être utilisées en combinaison avec trois unités en mode W2 et quatre unités en mode F pour un nombre maximum de dix unités de liaison multifilaire.**

## 1.4 Confirmation des contenus de construction

## 1.4 Confirmation des contenus de construction

---

### 1.4.1 Confirmation de la consommation en courant

---

Si l'architecture du système est configurée, la consommation en courant interne de l'unité de liaison multifilaire (avec une alimentation en courant 5V DC ) doit être maintenue dans la plage de l'unité d'alimentation électrique en prenant en considération les conditions sous lesquelles les autres unités sont utilisées.

Nom du produit	Référence No.	Consommation courante (à 5V DC)
Unité de liaison multifilaire FP2	FP2/MW	220mA ou moins

Pour de plus amples informations sur la consommation en courant interne des autres unités, veuillez vous reporter au manuel Matériel FP2 et aux manuels portant sur les autres unités.

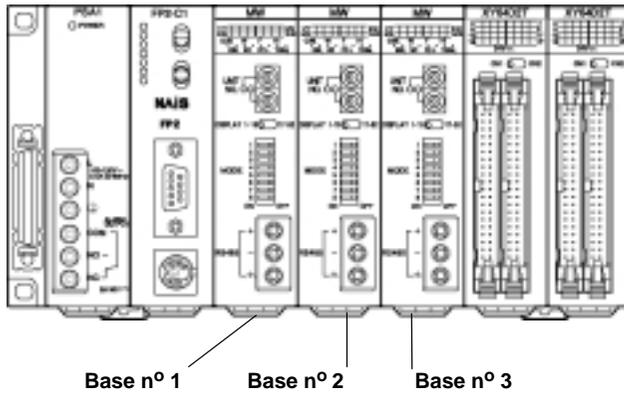
### 1.4.2 Confirmation des allocations d'E/S

---

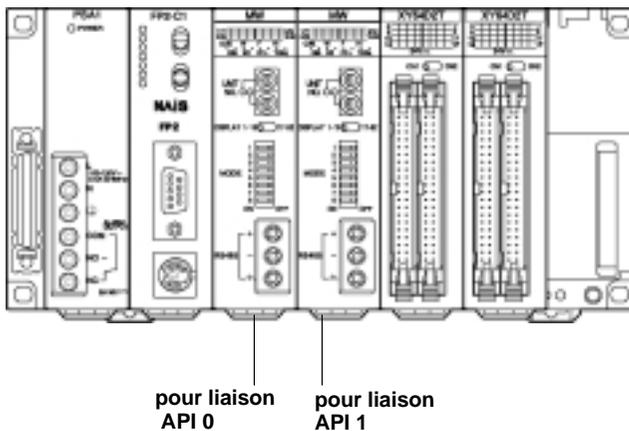
Si une unité de liaison multifilaire FP2 est installée, elle occupera automatiquement 16SE (16 points). Elle peut être modifiée à 0SE, quoiqu'il en soit, utilisez le logiciel de programmation NPST-GR.

### 1.4.3 Confirmation en cas de plusieurs unités installées

Les unités de liaison multifilaire qui ont été installées sont appelées base n° 1, base n° 2, base n° 3 et base n° 4 dans un ordre croissant en commençant par la base n° 1 située la plus près de la CPU.



Si vous utilisez la communication de liaison API en mode W, elle est étiquetée “pour la liaison API 0” et “pour la liaison API 1”, dans l’ordre de leur proximité à la CPU.



Si vous utilisez la communication de liaison API en mode W2, les relais de liaison et les registres de liaison ont des zones de travail séparées pour la liaison API 0 et la liaison API 1 et les configurations doivent être entrées séparément pour chaque unité.

1.4 Confirmation des contenus de construction

# Chapitre 2

---

## Parties et fonctions

2.1	<i>Terminologie et fonctions</i> . . . . .	2 – 3
2.1.1	<i>Indicateurs de statut LED</i> . . . . .	2 – 5
2.1.2	<i>Commutateur de sélection affichant le numéro de la station esclave</i> . . . . .	2 – 6
2.2	<i>Configurations de commutation</i> . . . . .	2 – 7
2.2.1	<i>Sélecteur du numéro de station</i> . . . . .	2 – 7
2.2.2	<i>Commutateurs de sélection de mode (1)</i> . . . . .	2 – 8
2.2.3	<i>Commutateurs de sélection de mode (2)</i> . . . . .	2 – 9



## 2.1 Terminologie et fonctions

### Terminologie et fonctions

#### ① Indicateurs de statut LED

(☛ Paragraphe 2.1.1)

Affichent le statut d'opération de l'unité, y compris si l'unité est en mode opératoire ou si elle est à l'arrêt, les erreurs et les alarmes et le mode de communication.

#### ② Sélecteur du numéro de station (utilisé uniquement en mode W et W2.)

(☛ Paragraphe 2.2.1)

Spécifie le numéro de l'unité pour une unité donnée dans le réseau. En mode W, les configurations deviennent effectives à partir du moment où le numéro de station est modifié. En mode W2, le numéro de station doit être modifié lorsque la puissance est sur off. Les configurations deviennent effectives à partir du moment où la puissance est commutée sur on.

#### ③ Commutateur de sélection permettant d'afficher le numéro de station esclave (utilisé uniquement en mode F.)

(☛ Paragraphe 2.1.2)

Sert à commuter le numéro de station esclave affiché sur l'écran d'opération DEL.

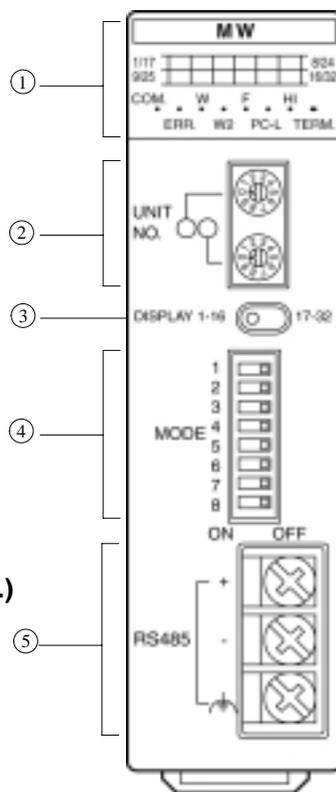
#### ④ Commutateurs de sélection de mode (1)

(☛ Paragraphe 2.2.2)

Servent à configurer le mode d'opération (mode de liaison API, mode de liaison non API, terminal). Les configurations des commutateurs de sélection de mode doivent être changées lorsque la puissance est sur off. Les configurations deviennent effectives à partir du moment où la puissance est commutée sur on. Les configurations pour le terminal deviennent effectives à partir du moment où elles sont entrées.

#### ⑤ Adaptateur de ligne (RS485)

(☛ Paragraphe 3.1.1)  
Le câble de transmission est connecté ici.



Avant

☛ page suivante

## 2.1 Terminologie et fonctions

⑥ **Patte d'installation**

Ces sections en saillie sont utilisées pour installer des châssis destinés au FP2.

⑦ **Commutateurs de sélection de mode (2)**  
(☛ **Paragraphe 2.2.3**)

Servent à configurer les modes d'opération (modes W, W2, F, vitesse de communication). Les configurations des commutateurs de sélection de mode peuvent être modifiées en plaçant la puissance sur off. Les configurations deviennent effectives à partir du moment où la puissance est placée sur on.

⑧ **Connecteur de châssis**

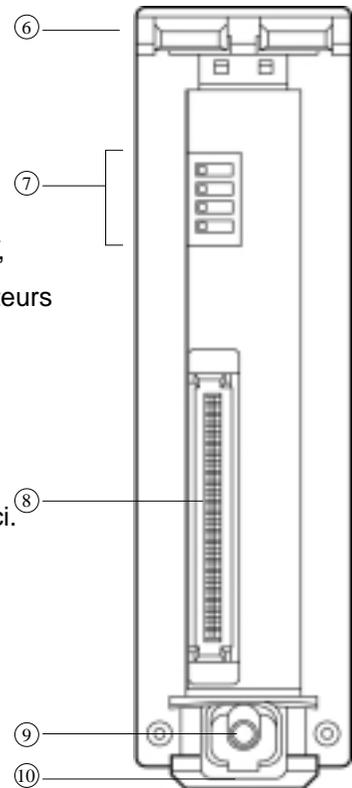
Le connecteur pour l'unité sur le châssis FP2 est connecté ici.

⑨ **Vis d'installation de l'unité**

Cette vis est utilisée pour fixer l'unité du FP2 au châssis.

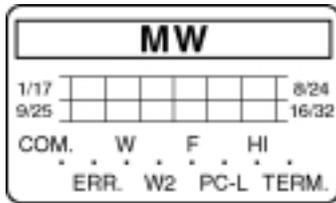
⑩ **Support de maintien temporaire**

Le support de maintien temporaire sert à fixer l'unité du FP2 au châssis.



Arrière

## 2.1.1 Indicateurs de statut DEL



○ : ON, ● : clignotement rapide (intervalle de clignotement: 0,2 sec), ◐ : clignotement lent (intervalle de clignotement: 1 sec)

DEL	Désignation	Opération		
		Mode W	Mode W2	Mode F
COM.	Statut de communication	○ : communication normale en cours de progression  ● : erreur de communication (transmission déconnectée)	○ : communication normale en cours de progression  ◐ : communication surcharge de tampon est apparue  ● : erreur de communication (transmission déconnectée)	○ : communication en attente  ◐ : communication normale en cours de progression  ◐ : mode de transmission stop en cours de progression  ● : erreur de communication
ERR.	Erreur de matériel/logiciel	○ : erreur de matériel/logiciel ◐ : erreur d'attente de démarrage (☛ Nota 1) ◐ : diverses autres erreurs (☛ Nota 2) ● : normal	○ : erreur de matériel/logiciel ◐ : erreur d'attente de démarrage (☛ Nota 1) ◐ : diverses autres erreurs (☛ Nota 2) ● : normal	○ : erreur de matériel/logiciel ◐ : erreur de configuration  ● : normal
W	Mode W	○ : statut en mode W	● : pas en mode W	● : pas en mode W
W2	Mode W2	● : pas en mode W2	○ : statut de mode W2	● : pas en mode W2
F	Mode F	● : pas en mode F	● : pas en mode F	○ : statut en mode F

### Nota

- 1) Survient si la version de la CPU FP2 possède une version antérieure à la version 1.05.
- 2) Survient s'il y a une erreur de transmission, si le numéro de la station esclave est en dehors de la plage prescrite, si les numéros de station se chevauchent ou si les allocations de zones de liaison se chevauchent.

☛ page suivante

## 2.1 Terminologie et fonctions

○ : ON, ● : clignotement rapide (intervalle de clignotement: 0,2 sec), ◐ : clignotement lent (intervalle de clignotement: 1 sec), ● : OFF

DEL	Désignation	Opération		
		Mode W	Mode W2	Mode F
API-L	Drapeau de liaison API (effectif uniquement en modes W et W2)	○ : statut d'opération de liaison API  ● : liaison API stoppée/statut d'opération de liaison non API	○ : statut d'opération de liaison API ◐ : statut déconnecté d'opération de liaison API ● : statut d'opération de liaison non API	● : Non utilisé
HI	Vitesse de communication	○ : 500kbps (fixé)	○ : 500kbps ● : 250kbps	○ : 500kbps (fixé)
TERM.	Terminal	○ : terminal. ● : ce n'est pas le terminal.		
1/17 – 8/24 9/25 – 16/32	Affichage de la station esclave (effectif uniquement en mode F)	● : non utilisé		○ : connecté ● : non connecté (☛ Nota)

**Nota**

**Les numéros des stations esclaves sont modifiés en utilisant le numéro de la station esclave affiché par le commutateur de sélection.**

## 2.1.2 Commutateur de sélection du numéro de la station esclave

Utilisé pour changer le numéro de la station esclave affiché sur l'indicateur de statut d'opération DEL. Est utilisé uniquement en mode F.

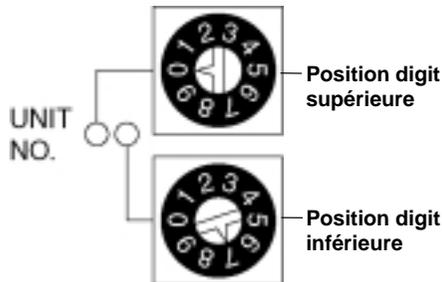
DISPLAY 1-16  17-32

Désignation	Contenus de configurations
1-16	Les n°s des stations connectées 1 à 16 sont affichés.
17-32	Les n°s des stations connectées 17 à 32 sont affichés.

## 2.2 Configurations de sélection

### 2.2.1 Sélecteur du numéro de station

Sont utilisés pour placer le numéro de station local en modes W et W2.  
(Non utilisés en mode F.)

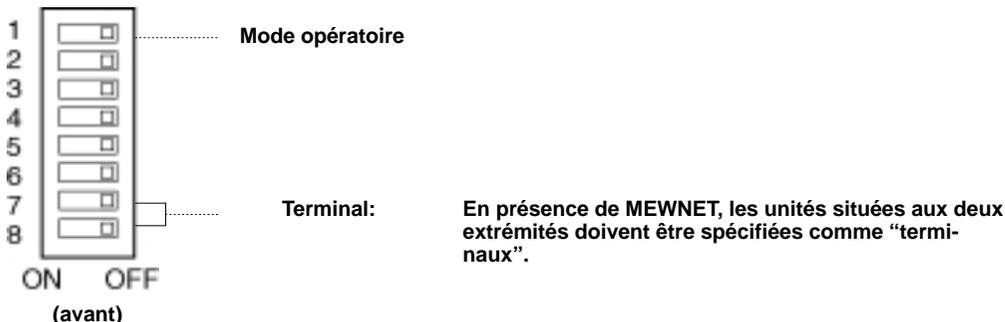


Amenez la flèche en face du numéro à utiliser. (La figure montre un exemple dans lequel la flèche pointe sur 07 (n° 7).)

Mode MEWNET		Description
Mode W	Plage effective	01 à 32 (décimal) La spécification d'un numéro situé en dehors de cette plage entraînera une erreur de configuration du numéro de station.
	Opération	Le numéro de station peut être modifié pendant l'opération. Si le numéro a été modifié pendant l'opération, les configurations prendront effet à ce moment-là. Soyez conscient quoiqu'il en soit que si le numéro de station suivant la modification chevauche celui d'une autre unité, une erreur apparaîtra.
Mode W2	Plage effective	01 à 64 (décimal) La spécification d'un numéro situé en dehors de cette plage entraînera une erreur de configuration du numéro de station. (Nota: les numéros de station 1 à 64 peuvent être utilisés mais le nombre maximum de stations esclaves qui peuvent être connectées actuellement à la liaison API est de 32.)
	Opération	Le numéro de station ne peut pas être modifié pendant l'opération. Avant de changer le numéro de station, commutez la puissance sur off. La configuration deviendra effective à partir du moment où la puissance sera commutée sur on. Si vous procédez à un changement de configuration pendant que la puissance est sur on, veuillez tenir compte du fait que la configuration sera effective lorsque la puissance sera remise sur on.

2.2 Configurations de sélection

2.2.2 Commutateurs de sélection de mode (1)



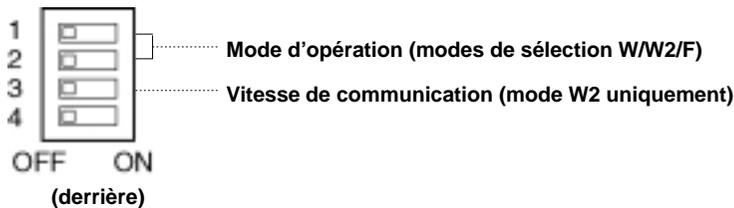
Si l'unité est expédiée de l'usine, tous les interrupteurs sont placés sur la position "OFF".

N°	Désignation		Contenus de configuration		
			Mode W	Mode W2	Mode F
1	Mode opératoire	OFF	Mode liaison API		L'opération est interrompue si une erreur de communication apparaît.
		ON	Pas en mode liaison API		L'opération continue si une erreur de communication apparaît.
2	Inutilisé				
3					
4					
5					
6					
7	Terminal	Placé sur le terminal	7 ON <input type="checkbox"/> OFF 8 <input type="checkbox"/>		
8		Non placé sur le terminal	7 ON <input type="checkbox"/> OFF 8 <input type="checkbox"/>		

Nota

- Les configurations des commutateurs de sélecteurs de mode (1) et (2) doivent toujours être modifiées lorsque la puissance est sur off. Les configurations deviendront effectives à partir du moment où la puissance est placée sur on. (Si vous procédez à un changement de configuration pendant que la puissance est sur on, veuillez tenir compte du fait que la configuration sera effective lorsque la puissance sera remise sur on.)
- Seules les configurations des commutateurs du sélection de mode (1) N° 7 et N° 8 (configurations de terminal) deviendront effectives à partir du moment où elles seront chargées.

### 2.2.3 Commutateurs de sélecteurs de mode (2)



Si l'unité est expédiée de l'usine, tous les interrupteurs sont placés sur la position "OFF".  
Les contenus des commutateurs de sélection de mode (2) sont indiqués en utilisant l'indicateur de statut DEL.

N°	Désignation	Contenus de configuration		
		Mode W	Mode W2	Mode F
1	Configuration du mode d'opération	1 OFF <input type="checkbox"/> ON	1 OFF <input type="checkbox"/> ON	1 OFF <input type="checkbox"/> ON
2		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
3	Vitesse de communication (☛ Nota 1)	500kbps (fixe)	OFF ON 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 500kbps 250kbps	500kbps (fixe)
4	_____	Sécurité permanente si sur position "OFF".		

#### Nota

- 1) Si le mode W2 est configuré, les unités de configuration 500 kbps et 250 kbps ne doivent pas être mélangées dans le même réseau.
- 2) Les configurations des commutateurs de sélection de mode (1) et (2) doivent toujours être modifiées lorsque la puissance est sur off. Les configurations deviendront effectives à partir du moment où la puissance est placée sur on. (Si vous procédez à un changement de configuration pendant que la puissance est sur on, veuillez tenir compte du fait que la configuration sera effective lorsque la puissance sera remise sur on.)
- 3) Seules les configurations des commutateurs de sélection de mode (1) n° 7 et n° 8 (configurations de terminal) deviendront effectives à partir du moment où elles seront chargées.

## 2.2 Configurations de sélection

# Chapitre 3

---

## Câblage

3.1	<i>Câblage</i> .....	3 – 3
3.1.1	<i>Câblage du câble de transmission</i> .....	3 – 3
3.1.2	<i>Spécifications des raccordements à connexion sertie</i> .....	3 – 4

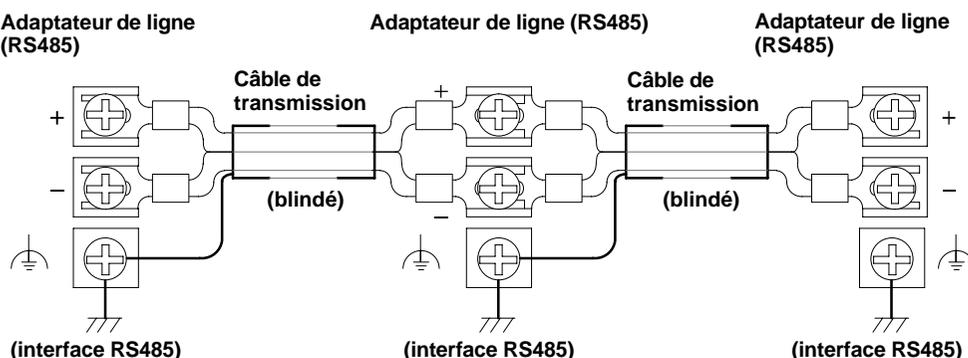


### 3.1 Câblage

#### 3.1.1 Câblage du câble de transmission

Lorsque vous connectez les adaptateurs de ligne (RS485) des différentes unités de liaison, connectez toujours les bornes positives (+) aux bornes positives (+) et les bornes négatives (-) aux bornes négatives (-).

Connectez une extrémité du câble de transmission blindé à la borne de mise à la terre de l'adaptateur de ligne (RS485), comme illustré sur la figure ci-après afin de le mettre à la terre.



Utilisez un câblage fourchu pour connecter les différentes stations. Veillez à ce que les stations multiples ne soient pas connectées à un seul bornier.

Exemple de câblage correct



Exemple de câblage incorrect



Ne pas utiliser des connexions de câblage multiples (branches).

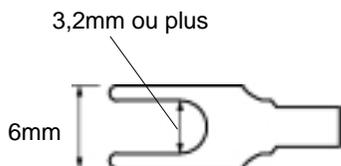
### 3.1 Câblage

#### 3.1.2 Spécifications des raccordements à connexion sertie

---

Les bornes à vis M3 sont utilisées pour les bornes de l'unité de liaison multifilaire FP2. Utilisez des raccordements à connexion sertie munie d'une fiche comme illustré sur la figure ci-après.

Serrez à fond les raccordements en appliquant un couple de serrage de 0,5 à 0,6N•m.



# Chapitre 4

---

## Mode MEWNET–W

4.1	<i>Fonctions du mode W</i> .....	4 – 3
4.1.1	<i>Fonction Liaison API</i> .....	4 – 3
4.1.2	<i>Fonction Transfert de données</i> .....	4 – 3
4.1.3	<i>Fonction Programmation à distance</i> .....	4 – 3
4.2	<i>Liaison API</i> .....	4 – 4
4.2.1	<i>Préparation en vue d'utiliser la liaison API</i> .....	4 – 4
4.2.2	<i>Allocations de zones de liaison</i> .....	4 – 4
4.2.3	<i>Exemple d'allocation de zone de liaison</i> .....	4 – 6
4.2.4	<i>Programme de liaison API simple</i> .....	4 – 9
4.2.5	<i>Précautions à prendre lors de l'allocation des zones de liaison</i> .....	4 – 11



## 4.1 Fonctions du mode W

---

### 4.1.1 Fonction Liaison API

---

La fonction Liaison API est une fonction de communication qui permet que les données puissent être partagées entre les automates programmables en utilisant des relais de liaison (L) transmis de manière cyclique et des registres de liaison (LD).

Pour spécifier la configuration pour les relais et les registres de liaison où les différentes CPU sont utilisées dans le même système, il est nécessaire d'allouer une zone de liaison. Les allocations de zone de liaison sont spécifiées en utilisant les registres Système (☛ Paragraphe 4.2).

### 4.1.2 Fonction Transfert de données

---

Le transfert de données est une fonction de communication pour laquelle les automates programmables envoient et reçoivent des informations dans le même système se rapportant aux contacts et aux registres en utilisant les programmes. Les instructions à haut niveau **F145/P145** et **F146/P146** sont utilisées pour échanger les données directement avec les autres CPU.

Pour de plus amples informations, reportez-vous aux séries FP (FP-C/FP2/FP3/FP5/FP10/ FP10S/FP10SH) du manuel de programmation.

### 4.1.3 Fonction Programmation à distance

---

Avec la fonction Programmation à distance, les mêmes opérations peuvent être effectuées depuis un site distant en recourant aux automates programmables dans le même système autant que possible si le logiciel de programmation a été connecté directement au système.

Si les automates programmables se trouvent dans le même système qui est connecté pour les unités de liaison, les fonctions de programmation d'un automate programmable proche peuvent être utilisées pour programmer les autres automates programmables et pour les opérations telles que le monitoring des différents contacts et registres.

## 4.2 Liaison API

## 4.2 Liaison API

### 4.2.1 Préparatifs en vue d'utiliser la liaison API

Lorsque vous utilisez la liaison API en mode W, vous devez spécifier les allocations des zones de liaison.



#### Nota

- **Les allocations doivent être spécifiées pour les deux relais et registres de liaison.**
- **Une communication de liaison API est effectuée sur un automate programmable qui a été démarré en mode Liaison API.**

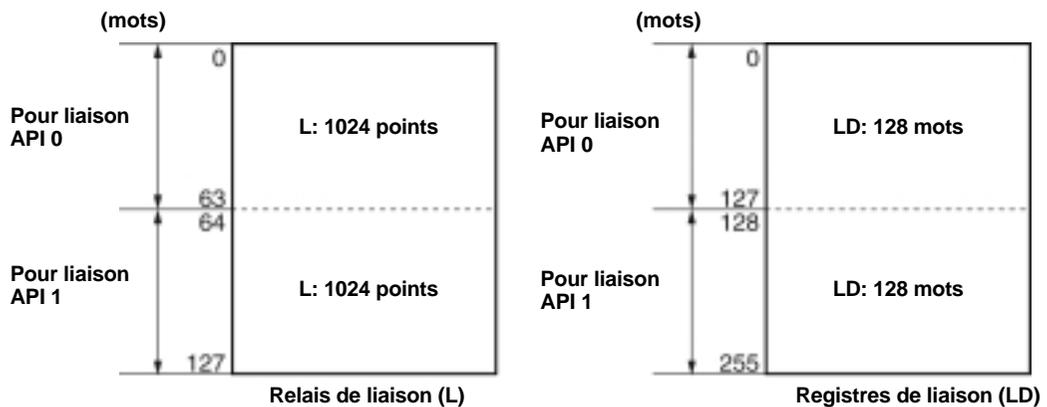
### 4.2.2 Allocations de zones de liaison

Les relais de liaison et les registres de liaison utilisés avec la fonction de liaison API sont affectés à la zone de liaison de la CPU. La zone de liaison est affectée en spécifiant le registre Système de la CPU.

#### Registre Système

Liaison API	N°	Nom	Valeur par défaut	Plage de configuration
<b>Pour liaison API 0</b>	40	Spécification de plage de relais de liaison utilisés pour la communication	0	0 à 63 mots
	41	Spécification de la plage des registres de liaison utilisés pour la communication	0	0 à 127 mots
	42	Numéro de lancement pour la transmission du relais de liaison (n° du premier mot)	0	0 à 63
	43	Taille de transmission du relais de liaison	0	0 à 64 mots
	44	Numéro de lancement pour transmission du registre de liaison (premier numéro)	0	0 à 127
	45	Taille de transmission du registre de liaison	0	0 à 127 mots
<b>Pour liaison API 1</b>	50	Spécification de la plage des relais de liaison utilisés pour la communication	0	0 à 63 mots
	51	Spécification de la plage des registres de liaison utilisés pour la communication	0	0 à 127 mots
	52	Numéro de lancement pour la transmission du relais de liaison (n° du premier mot)	64	64 à 127
	53	Taille de transmission du relais de liaison	0	0 à 64 mots
	54	Numéro de lancement de la transmission du registre de liaison (premier numéro)	128	128 à 255
	55	Taille de transmission du registre de liaison	0	0 à 127 mots

## Configuration de la zone de liaison



### Nota

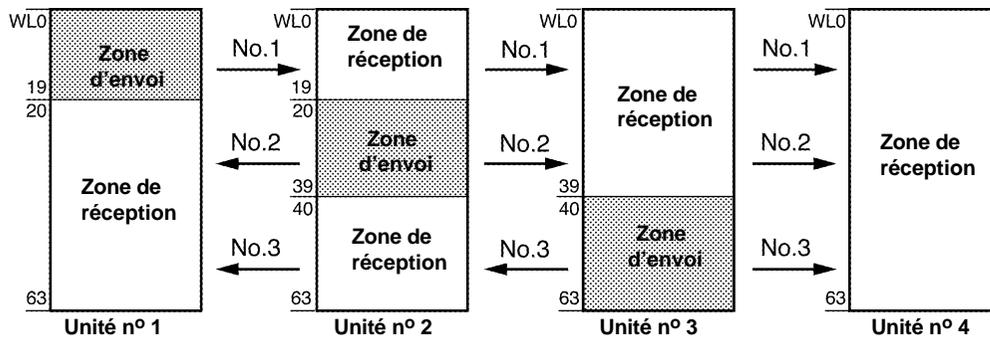
- Les zones de liaison se composent de relais de liaison et de registres de liaison et sont divisées en zones pour la liaison API 0 et la liaison API 1 et sont utilisées avec ces unités.
- Le relais de liaison qui peut être utilisé dans une zone soit pour la liaison API 0 ou la liaison API 1 est de maximum 1024 points (64 mots), et le registre de liaison est de maximum 128 mots.

4.2 Liaison API

**4.2.3 Exemple d'allocation de zone de liaison**

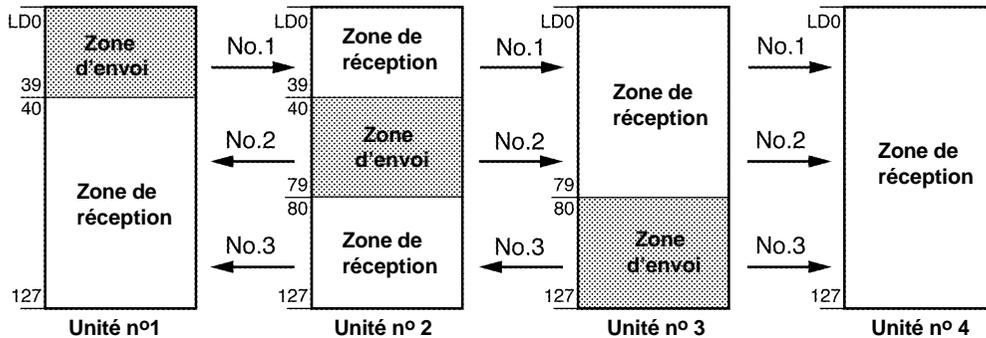
Les zones allouées à la liaison API 0 et à la liaison API 1 sont divisées en zones d'envoi et de réception. Les relais de liaison et les registres de liaison sont envoyés depuis la zone d'envoi vers la zone de réception des différents automates programmables. Les relais de liaison et les registres de liaison comportant les mêmes numéros que ceux sur le côté de transmission doivent exister dans la zone de réception sur le côté réception.

**Exemple d'allocation de zone de liaison**  
**Allocation de relais de liaison**



Registre Système		Configurations pour les différentes unités			
N°	Contenus de configuration pour la liaison API 0	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4
40	Ptlage du relais de liaison	64	64	64	64
42	N° de lancement pour la transmission de relais de liaison	0	20	40	0
43	Taille de transmission du relais de liaison	20	20	24	0

## Allocation de registre de liaison



Registre Système		Configurations pour les différentes unités			
N°	Contenus de configuration pour la liaison API 0	N°1	N° 2	N° 3	N° 4
41	Plage du registre de liaison	128	128	128	128
44	N° de lancement pour la transmission du registre de liaison	0	40	80	0
45	Taille de transmission du registre de liaison	40	40	48	0

Si les zones de liaison sont allouées de la manière indiquée ci-dessus, la zone d'envoi n°1 peut être envoyée aux zones de réception n° 2, n° 3 et n° 4. Aussi, le n°1 reçoit la zone qui reçoit les données des zones d'envoi n° 2 et n° 3. Le n° 4 est affecté comme une seule zone de réception et peut recevoir les données du n°1, n°2 et du n°3 mais ne peut les transmettre aux autres stations.

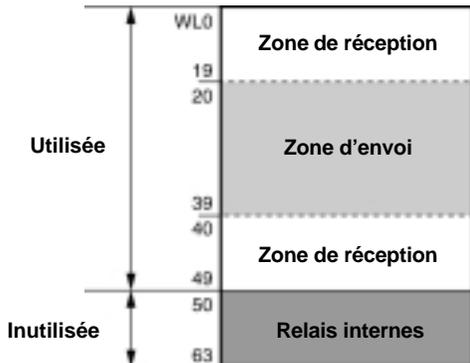
➤ page suivante

4.2 Liaison API

**Utilisation d'une seule partie de la zone de liaison**

Les zones de liaison sont disponibles pour la liaison API 0 et la liaison API 1 et 1024 points de relais de liaison et 128 mots de registre de liaison peuvent être utilisés. Ceci ne signifie pas pour autant qu'il est nécessaire de réserver la zone entière. Les parties de la zone qui n'ont pas été réservées peuvent être utilisées comme relais internes et registres internes.

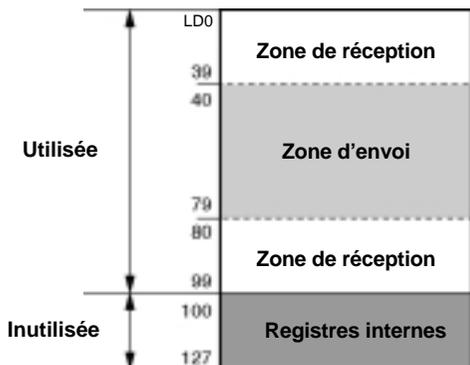
**Exemple d'allocation de relais de liaison**



Registre Système		Valeur de configuration
N°	Contenus de configurations pour la liaison API 0	
40	Plage du relais de liaison	50
42	N° de lancement pour la transmission du relais de liaison	20
43	Taille de transmission du relais de liaison	20

La configuration ci-dessus permet d'utiliser les 14 mots (224 points) allant de WL50 à 63 comme relais internes.

**Exemple d'allocation de registre de liaison**



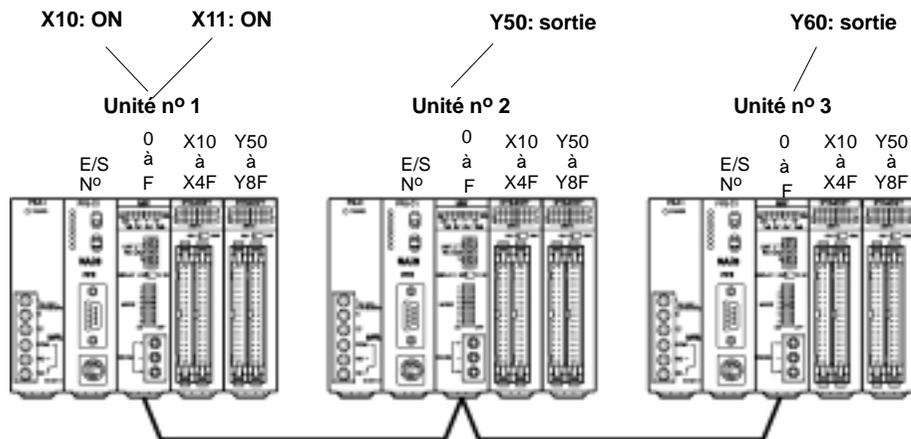
Registre Système		Valeur de configuration
N°	Contenus de configurations pour la liaison API 0	
41	Plage du registre de liaison	100
44	N° de lancement pour la transmission du registre de liaison	40
45	Taille de transmission du registre de liaison	40

La configuration ci-dessus permet d'utiliser les 28 mots allant de LD100 à 127 pouvant être utilisés comme registres internes.

## 4.2.4 Programme de liaison API simple

### Condition

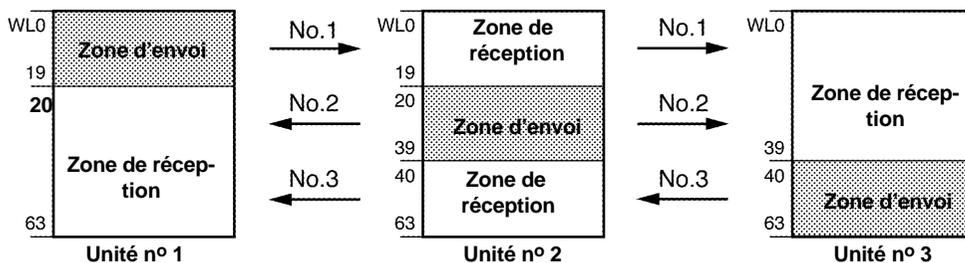
Dans ce programme, Y50 est la sortie de l'unité n° 2 si X10 est commuté pour l'unité n° 1, et Y60 est la sortie de l'unité n° 3 si X11 est commuté pour l'unité n° 1.



### Configuration du registre système

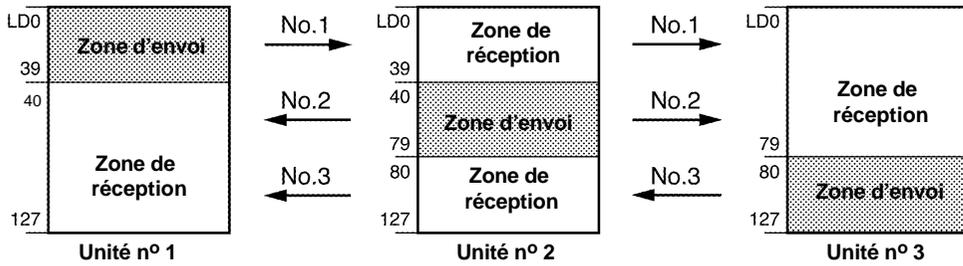
Registre Système		Configurations pour les différentes unités		
N°	Contenus de configurations	N°1	N° 2	N° 3
40	Plage du relais de liaison	64	64	64
41	Plage du registre de liaison	128	128	128
42	N° de lancement pour la transmission du relais de liaison	0	20	40
43	Taille de transmission du relais de liaison	20	20	24
44	N° de lancement pour la transmission du registre de liaison	0	40	80
45	Taille de transmission du registre de liaison	40	40	48

### Allocation du relais de liaison



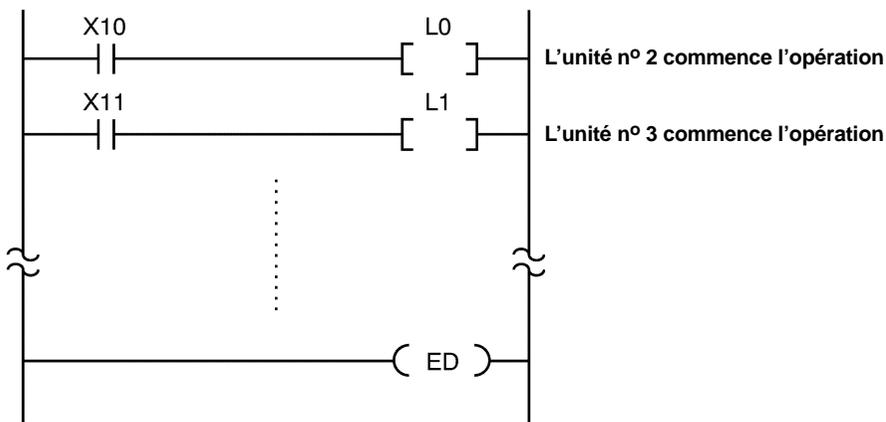
4.2 Liaison API

**Allocation du registre de liaison**

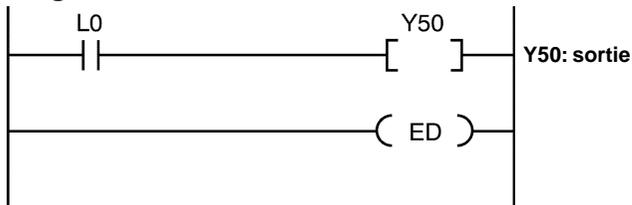


**Exemple de programme**

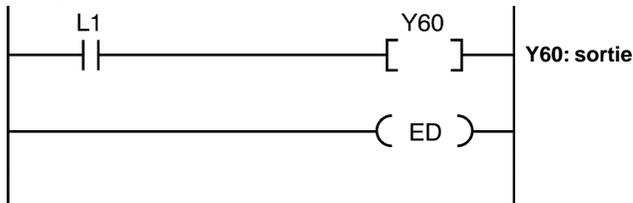
**Programme unité n° 1**



**Programme unité n° 2**



**Programme unité n° 3**



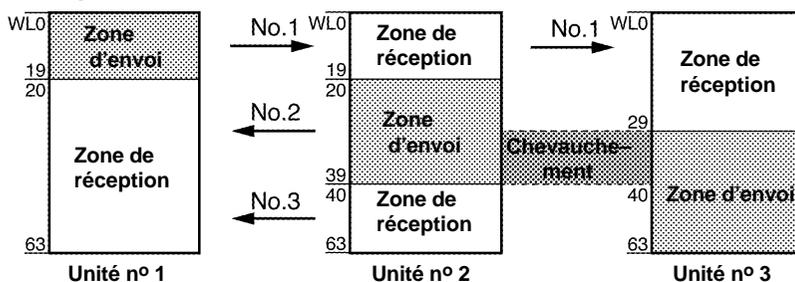
### 4.2.5 Précautions à prendre lors de l'allocation des zones de liaison

Si une erreur est commise lors de l'allocation d'une zone de liaison, tenez compte du fait qu'une erreur en résultera et que la communication sera par conséquent déconnectée.

#### Eviter les zones d'envoi qui se chevauchent

Si vous envoyez les données d'une zone d'envoi à la zone de réception d'un autre automate programmable, ceux-ci doivent être un relais de liaison et un registre de liaison comportant le même numéro dans la zone de réception côté réception. Dans l'exemple montré ci-dessous, il existe une zone entre le n° 2 et le n° 3 qui se chevauche et ceci provoquera une erreur, la communication ne pourra pas être effectuée (la DEL ERR clignotera).

#### Exemple des allocations de relais de liaison



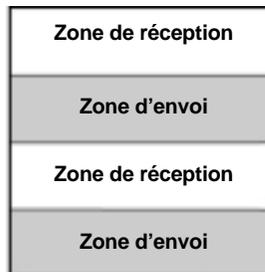
Registre tSystème		Configurations pour les différentes unités		
N°	Contenus de configuration pour liaison API 0	N° 1	N° 2	N° 3
40	Plage du relais de liaison	64	64	64
42	N° de lancement pour la transmission de liaison	0	20	30
43	Taille de transmission du relais de liaison	20	20	34

➡ page suivante

## 4.2 Liaison API

**Allocations non autorisées**

Les allocations montrées ci-dessous ne sont pas possibles ni pour les relais de liaison ni pour les registres de liaison.

**Allocations dans lesquelles la zone d'envoi est fragmentée****Allocations dans lesquelles les zones d'envoi et de réception sont fragmentées en multiples segments**

# Annexe A

---

## Contrôle à effectuer en cas de problème

- A.1 *Si la LED ERROR CPU s'allume* ..... A – 3
- A.2 *Confirmation du mode en cours d'utilisation* ..... A – 4
- A.3 *Si la LED ER s'allume ou clignote?* ..... A – 5
- A.4 *Si une erreur de transmission survient?* ..... A – 6



## A.1 Si la LED ERROR CPU s'allume

---

### Condition préalable

La LED ERROR CPU s'allume.

### Méthode 1

Vérifiez si toutes les unités sont connectées qui sont installées sur le châssis.

### Méthode 2

Vérifiez si la LED POWER est allumée sur l'unité d'alimentation électrique. Dans le cas contraire, reportez-vous au manuel Matériel FP2 (► Paragraphe 6.2.3).

### Méthode 3

Vérifiez si les LED ALARM et ERROR sur la CPU sont allumées.

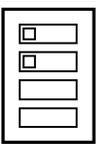
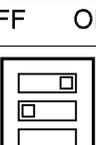
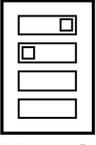
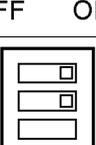
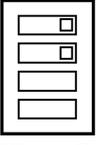
Statut DEL ALARM/ERROR	Remède
ON	► Chapitre 6 du manuel Matériel FP2.
OFF	Vérifiez si la CPU possède bien la version 1.05 ou une version ultérieure. Ceci peut être contrôlé en regardant la pastille sur le côté latéral de la CPU ou en vous reportant au logiciel de programmation.

A.2 Confirmation du mode en cours d'utilisation

## A.2 Confirmation du mode en cours d'utilisation

### Méthode 1

Pour voir si le mode en cours d'utilisation est approprié pour l'objectif fixé, contrôlez les commutateurs de sélection de mode (2) sur le panneau arrière.

Mode	Remède	Commutateurs de sélection de mode (2)
<b>Mode MEWNET-W</b>	Vérifiez que toutes les unités de liaison soient en mode MEWNET-W. Si le problème n'est pas éliminé, peu importe si les unités sont en mode MEWNET-W ou non, reportez-vous au Chapitre 5 du manuel FP3/FP5 W type (wire) link system.	No.1  No.2  OFF ON
<b>Mode MEWNET-W2</b>	Vérifiez que toutes les unités de liaison soient en mode MEWNET-W2. Si le problème n'est pas éliminé, peu importe si les unités sont en mode MEWNET-W2 ou non, reportez-vous au manuel MEWNET-W2 Wire Link Specification Explications.	No.1  No.2  OFF ON
<b>Mode MEWNET-F</b>	Vérifiez que toutes les unités de liaison soient en mode MEWNET-F. Si le problème n'est pas éliminé, peu importe si les unités sont en mode MEWNET-F ou non, reportez-vous au Chapitre 8 du manuel FP3/FP5 Remote I/O system.	No.1  No.2  OFF ON



### Nota

**Les configurations des commutateurs de sélection de mode (2) doivent être changées lorsque la puissance est déconnectée.**

## A.3 Si la LED ERR s'allume ou clignote

### Condition

La LED ERR de l'unité de liaison multifilaire FP2 s'allume ou clignote.

### Méthode 1

Si la LED ERR est allumée, déconnectez la puissance et enclenchez-la à nouveau plusieurs fois.

### Méthode 2

Si la LED ERR clignote, la méthode présentée ci-dessous peut alors être effectuée.

Statut	Remède
La LED ERR clignote (intervalles d'approx. 1 seconde)	Assurez-vous que la CPU possède bien la vers. 1.05 ou une version ultérieure. Ceci peut être contrôlé en regardant la pastille du côté latéral de la CPU ou l'affichage de statut du logiciel NPST-GR.
La LED ERR clignote (intervalles d'approx. 0,2 secondes) et la DEL COM est allumée.	Contrôlez le programme de configurations des paramètres et regardez si des affectations de zone de liaison se chevauchent. (Si tel est le cas, modifiez un numéro dans la liaison qui n'est pas utilisée et qui n'est pas allouée à cette zone de liaison.) Contrôlez le programme de configuration des paramètres et contrôlez si des numéros d'unité se chevauchent.
La LED ERR clignote (intervalles d'approx. 0,2 secondes) et la DEL COM n'est pas allumée.	Contrôlez que tous les numéros d'unité soient compris dans la plage de 1 à 64 et redémarrez.

Si l'opération s'avère impossible, ne tenez pas compte du fait si les prescriptions décrites ci-dessus sont correctes, veuillez contacter votre revendeur. Si vous possédez une unité de liaison de rechange, remplacez l'unité en cours d'utilisation par l'unité de rechange et contrôlez l'opération.

A.4 Si une erreur de transmission survient

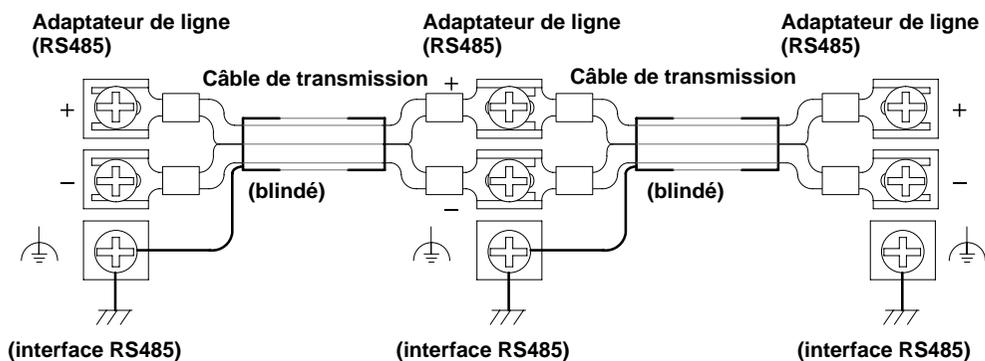
## A.4 Si une erreur de transmission survient

### Condition préalable

Une erreur de transmission survient.

### Méthode 1

Vérifiez si les câbles de communication sont connectés de manière appropriée aux adaptateurs de ligne des différentes unités, bornes positives (+) connectées aux bornes positives (+) et bornes négatives (-) connectées aux bornes négatives (-).



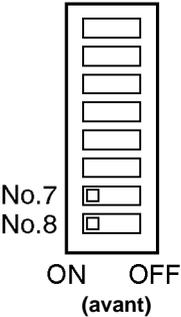
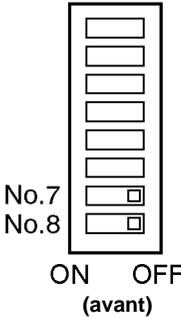
### Méthode 2

Vérifiez si les câbles de transmission sont dans la plage spécifiée ➤ Paragraphe 1.2.4.

Là, vérifiez que tous les câbles de la liaison soient bien du même type et que divers types de câbles ne soient pas utilisés.

### Méthode 3

Contrôlez les indicateurs de statut des DEL et les n° 7 et 8 des commutateurs de configuration du mode (1) sur le panneau avant pour vérifier que les unités sur les deux extrémités du réseau ont été conçues comme terminaux.

Commutateurs de sélection de mode (1)	
Terminal	Non configuré comme terminal
 <p>No.7 No.8</p> <p>ON OFF (avant)</p>	 <p>No.7 No.8</p> <p>ON OFF (avant)</p>

#### Nota

**N'affectez pas une autre unité autre que celle située aux deux extrémités du réseau comme terminal.**

### Méthode 4

Si l'opération est effectuée en combinaison avec le mode de liaison W/W2, veillez à ce que les zones de liaison ne les chevauchent pas.

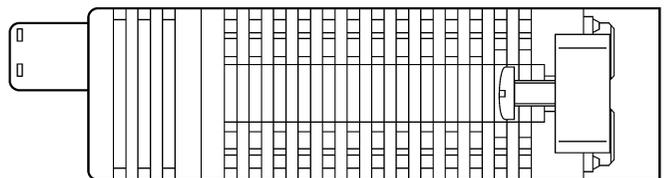
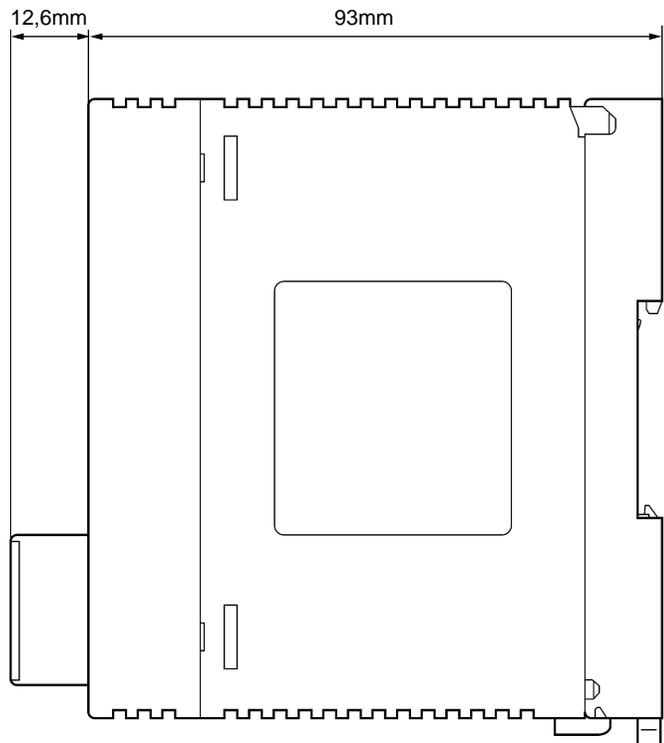
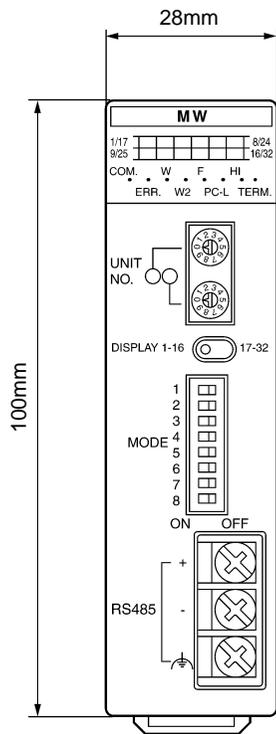
A.4 Si une erreur de transmission survient

# Appendix B

---

## Dimensions







# Index

## **A**

---

Allocations d'E/S, 1 – 16

## **C**

---

Câblage du câble de transmission, 3 – 3

Câble de transmission, 1 – 12

Commutateur de sélection permettant d'afficher le numéro de station esclave, 2 – 3, 2 – 6

Commutateurs de sélection de mode (1), 2 – 3, 2 – 8

Commutateurs de sélection de mode (2), 2 – 4, 2 – 9

Confirmation, 1 – 16

Consommation en courant, 1 – 16

## **F**

---

Fonction Liaison API, 4 – 3

Fonction Programmation à distance, 4 – 3

Fonction Transfert de données, 4 – 3

## **I**

---

Indicateurs de statut DEL, 2 – 3, 2 – 5

## **L**

---

Liaison API, 4 – 4, 4 – 9

## **M**

---

Mode MEWNET-F , 1 – 6

Mode MEWNET-W, 1 – 4

Mode MEWNET-W2 , 1 – 5

## **R**

---

Raccordements à connexion sertie, 3 – 4

Restrictions, 1 – 14

## **S**

---

Sélecteur du numéro de station, 2 – 3, 2 – 7

Spécifications, 1 – 8

## **T**

---

Terminologie, 2 – 3

## **U**

---

Unité de liaison multifilaire, 1 – 3

## **Z**

---

Zone de liaison, 4 – 4, 4 – 6, 4 – 8

Zones de liaison, 4 – 11



# Suivi des modifications

N°. du manuel	Date	Description des modifications
ARCT1F302FRD V1.0	Novembre1999	Première édition



# Réseau International



## Amérique du Nord

**Aromat Corporation**

## Europe

**Matsushita Electric Works Group**

## Asia Pacifique

**Matsushita Electric Works (Asia Pacific)**

## Chine

**Matsushita Electric Works**

## Japon

**Matsushita Electric Works Ltd. Automation Controls Group**

## Europe

- **Allemagne** **Matsushita Electric Works Deutschland GmbH**  
Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Allemagne, Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-555, <http://www.matsushita.de>
- **Austriche** **Matsushita Electric Works Austria GmbH**  
Stojanstraße 12, 2344 Maria Enzersdorf, Autriche, Tel. (02236) 2 68 46, Fax (02236) 46133, <http://www.matsushita.at>
- **Benelux** **Matsushita Electric Works Benelux B. V.**  
De Rijn 4, (Postbus 211), 5684 PJ Best, (5680 AE Best), Pays-Bas, Tel. (0499) 37 2727, Fax (0499) 372185, <http://www.matsushita.nl>
- **Espagne** **Matsushita Electric Works España S.A.**  
Parque Empresarial Barajas, San Severo, 20, 28042 Madrid, Espagne, Tel. (91) 329 38 75, Fax (91) 329 29 76
- **France** **Matsushita Electric Works France S.A.R.L.**  
B.P. 44, 91371 Verrières le Buisson CEDEX, Tel. 01 60 13 57 57, Fax 01 60 13 57 58, <http://www.matsushita-france.fr>
- **Irlande** **Matsushita Electric Works Ltd., Irish Branch Office**  
Waverley, Old Naas Road, Bluebell, Dublin 12, Republic of Ireland, Tel. (01) 460 09 69, Fax (01) 460 11 31
- **Italie** **Matsushita Electric Works Italia s.r.l.**  
Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Italie, Tel. (045) 675 27 11, Fax (045) 670 04 44, <http://www.matsushita.it>
- **Portugal** **Matsushita Electric Works Portugal, Portuguese Branch Office**  
Avda 25 de Abril, Edifício Alvorada 5º E, 2750 Cascais, Portugal, Tel. (351) 1482 82 66, Fax (351) 1482 74 21
- **Royaume-Uni** **Matsushita Electric Works UK Ltd.**  
Sunrise Parkway, Linford Wood East, Milton Keynes, MK14 6LF, Angleterre, Tel. (01908) 231 555, Fax (01908) 231 599, <http://www.matsushita.co.uk>
- **Scandinavie** **Matsushita Electric Works Scandinavia AB**  
Sjöängsvägen 10, 19272 Sollentuna, Suède, Tel. +46 8 59 47 66 80, Fax (+46) 8 59 47 66 90, <http://www.mac-europe.com>
- **Suisse** **Matsushita Electric Works Schweiz AG**  
Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Suisse, Tel. (041) 799 70 50, Fax (041) 799 70 55, <http://www.matsushita.ch>

## Amérique du Nord et du Sud

- **USA** **Aromat Corporation Head Office USA**  
629 Central Avenue, New Providence, N.J. 07974, U.S.A., Tel. 1-908-464-3550, Fax 1-908-464-8513, <http://www.aromat.com>

## Asie

- **Chine** **Matsushita Electric Works, Ltd. China Office**  
2013, Beijing Fortune, Building No. 5, Dong San Huan Bei Lu, Chaoyang District, Beijing, Tel. 86-10-6590-8646, Fax 86-10-6590-8647
- **Hong Kong** **Matsushita Electric Works Ltd. Hong Kong**  
Rm1601, 16/F, Tower 2, The Gateway, 25 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong, Tel. (852) 2956-3118, Fax (852) 2956-0398
- **Japon** **Matsushita Electric Works Ltd. Automation Controls Group**  
1048 Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan, Tel. 06-6908-1050, Fax 06-6908-5781, <http://www.mew.co.jp/e-acg/>
- **Singapour** **Matsushita Electric Works Pte. Ltd. (Asia Pacific)**  
101 Thomson Road, #25-03/05, United Square, Singapore 307591, Tel. (65) 255-5473, Fax (65) 253-5689