

Unité de Contrôle de Sécurité

## SF-C21

# Manuel d'instructions

---

(MEMO)

Nous vous remercions d'avoir fait l'achat de l'Unité de Contrôle de Sécurité **SF-C21** de Panasonic Industry.

Veuillez lire ce manuel d'instructions avec attention afin d'utiliser ce produit correctement et de manière optimale.

Gardez ce manuel à portée de main pour pouvoir le consulter rapidement.

Cette Unité de Contrôle de Sécurité est prévue pour les machines.

Ce manuel d'instructions a été conçu pour le personnel ayant suivi une formation appropriée, qui possède une bonne connaissance de la sécurité des machines et de l'électricité (des électriciens ou un personnel ayant une connaissance équivalente à celle des électriciens) et

- pour les personnes chargées de l'introduction de l'Unité de Contrôle de Sécurité.
- pour les concepteurs de systèmes dans lesquels l'Unité de Contrôle de Sécurité est intégrée
- pour les personnes chargées de l'installation et de la connexion de l'Unité de Contrôle de Sécurité
- pour les directeurs d'usine utilisant l'Unité de Contrôle de Sécurité et
- pour les personnes qui sont qualifiées et responsables de chacune des phases de la conception, de la fabrication, de l'installation, de l'opération, de l'entretien ou de la mise au rebut.

Veuillez vous familiariser entièrement avec les "Normes de sécurité" présentées dans ce manuel d'instructions et manipulez correctement l'équipement en faisant bien attention à la sécurité.

#### Notes

- 1) Le contenu de ce manuel d'instructions peut être modifié sans préavis pour améliorer davantage le dispositif.
- 2) Bien que nous ayons soigneusement élaboré le contenu de ce manuel d'instructions, s'il y a des aspects qui ne sont pas clairs, ou si vous remarquez quelque erreur que ce soit, merci de contacter notre antenne locale Panasonic Industry, ou le bureau du distributeur le plus proche.
- 3) Les instructions d'origine sont en anglais et en japonais.
- 4) Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.
- 5) Tous les autres noms de produits et firmes sont des marques de commerce ou des marques déposées des firmes respectives.

# SOMMAIRE

Chapitre 1 Introduction	7
1-1 Indicateurs d'attention	7
1-2 Précautions de Sécurité	7
1-3 Normes / Règlements applicables	9
1-4 Contrôle du contenu emballé	9
Chapitre 2 Avant d'utiliser ce dispositif	10
2-1 Caractéristiques	10
2-2 Description des pièces	12
2-3 Disposition des bornes	13
2-4 Confirmation de l'information du produit	14
2-4-1 Informations relative à la version	14
2-5 Montage	15
2-5-1 Direction d'installation	15
2-5-2 Espace d'installation	16
2-5-3 Installation au rail DIN et retrait	18
2-5-4 Installation de l'unité directement dans un panneau de commande en utilisant des vis	19
2-5-5 Environnement d'installation	19
2-6 Câblage	20
2-6-1 Bloc d'alimentation électrique	20
2-6-2 Diagrammes de circuit I/O	21
2-6-3 Connexion au bornier	23
2-6-4 Connexion des dispositifs de sécurité	24
Chapitre 3 Fonctions	25
3-1 Entrée de sécurité	25
3-1-1 Temps permis de disparité d'entrée de contact	25
3-2 Sortie de contrôle	26
3-2-1 Temps de réponse	26
3-3 Sortie auxiliaire	26
3-4 Verrouillage (ré-initialisation)	27
3-4-1 Ré-initialisation totale	27
3-4-2 Ré-initialisation partielle	28
3-5 Libération du verrouillage	29
3-6 Moniteur du dispositif externe	30
3-7 Entrée de test	30
3-8 Communication MODBUS (non sécuritaire)	31
3-8-1 Spécifications MODBUS RTU	31
3-8-2 Exemple de câblage	32
3-8-3 Code de fonction	33
3-8-4 Codes d'erreurs	33
3-8-5 Plan des adresses	34
3-8-6 Format de message	35
3-8-7 Code de fonction	36
3-9 Communication USB	38
3-10 Fonction de sélection de logique	39
3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF	47

3-12 Réglages de logique par l'outil logiciel	48
3-13 Fonction Démarrage/Arrêt manuel de logique	49
<b>Chapitre 4 Réglage des logiques</b>	<b>50</b>
4-1 Types et réglages des logiques	50
4-1-1 Réglage à l'usine	50
4-2 Préparation pour le réglage de logique	51
4-2-1 Mise sous tension	51
4-2-2 Portions utilisées dans les réglages	51
4-3 Opération en mode RUN et affichage	52
4-3-1 Opération et affichage durant une opération normale	52
4-3-2 Affichage lorsqu'une erreur se produit	53
4-4 Réglage des logiques et du temps de retard OFF	54
4-4-1 Chronogramme de logique et temps de retard OFF	54
4-4-2 Procédure d'opération pour le réglage des logiques et du temps de retard OFF	55
4-5 Modifiez le mot de passe	61
4-5-1 Chronogramme de modification du mot de passe	61
4-5-2 Méthode pour modifier le mot de passe	62
<b>Chapitre 5 Outil logiciel</b>	<b>67</b>
5-1 Configuration du système	67
5-2 Spécifications de système requises	68
5-3 Installation	68
5-4 Désinstallation	68
5-5 Connexion de ce dispositif et d'un PC	69
5-5-1 Connexion au "Mode de moniteur"	69
5-5-2 Connexion au "Mode de transfert"	70
5-5-3 Réglage au "Mode de moniteur" à la fin du transfert	71
5-5-4 Débranchement de ce dispositif d'un PC	71
5-5-5 Initialisation de ce dispositif	71
5-6 Démarrage et fin de l'outil logiciel	72
5-6-1 Démarrage de l'outil logiciel	72
5-6-2 Fin de l'outil logiciel	74
5-7 Nouveau / Enregistrez / Imprimez un fichier	75
5-7-1 Créez un nouveau fichier	75
5-7-2 Ouvrez la logique échantillon	77
5-7-3 Ouvrez un fichier récent	79
5-7-4 Téléchargez les logiques à partir de ce dispositif	81
5-7-5 Enregistrer un fichier	82
5-7-6 Téléchargez la logique au dispositif	84
5-7-7 Imprimez	86
5-8 Chaque nom de pièce de l'outil logiciel et de l'opération de base	87
5-9 Création et modification d'une logique, sauvegarde d'un fichier et transfert à ce dispositif	89
5-9-1 Création et modification de logique	89
5-9-2 Sauvegarde d'un fichier logique et son transfert à ce dispositif	89
5-10 Créez une logique	90
5-10-1 Créez une logique	90
5-10-1-1 Réglez le verrouillage d'entrée	90
5-10-1-2 Réglez le bloc de contrôle 1	91
5-10-1-3 Créez un circuit	91

5-10-2 Exemple d'une logique en utilisant le bloc de contrôle 1 / 2	93
5-10-3 Exemple d'une logique en utilisant le bloc de contrôle 1 / 2 / 3	94
5-11 Sélectionnez l'entrée	95
5-11-1 Types d'entrées	95
5-11-2 Réglage du temps permis de disparité d'entrée de contact	96
5-11-3 Réglage du temps du filtre d'entrée	97
5-12 Sélectionnez le contrôle	98
5-13 Bloc de verrouillage	100
5-14 Bloc de sortie auxiliaire	101
5-15 Bloc de commutation de mode	102
5-15-1 Commutation de mode	102
5-15-2 Mode de simulation	102
5-16 Réglage de sortie, réglage de retard OFF et ON	104
5-17 Réglages détaillés (Inhibition)	104
5-18 Modifier l'affichage de la logique	105
5-19 Vérifiez les fichiers sur le dispositif et le PC	105
5-20 Contrôle de configuration	106
5-21 Mise en évidence OFF	107
5-22 Information du dispositif	107
5-22-1 Généralités	107
5-22-1-1 Modifiez le mot de passe	107
5-22-1-2 Initialiser les réglages	108
5-22-1-3 Initialisez le mot de passe	108
5-22-2 Historique de configuration	109
5-22-3 Historique d'erreurs	109
5-23 Réglages de communication	110
5-24 Moniteur	111
5-25 Aide	112
5-25-1 Langue	112
5-25-2 Manuel	112
5-25-3 Information de la version	112
Chapitre 6 Entretien	113
6-1 Inspection quotidienne	113
6-2 Inspection périodique (tous les six mois)	113
6-3 Inspection après l'entretien de ce dispositif	114
Chapitre 7 Dépannage	115
Chapitre 8 Spécifications / Dimensions	117
8-1 Spécifications	117
8-2 Dimensions	119
Chapitre 9 Divers	120
9-1 Glossaire	120
9-2 Déclaration de Marquage de Conformité CE	121
9-3 Déclaration de Marquage de Conformité UKCA	122

## 1-1 Indicateurs d'attention

Ce manuel d'instructions utilise les indicateurs d'attention suivants “ **AVERTISSEMENT**,” “ **ATTENTION**” selon le degré de danger pour appeler l'attention de l'opérateur pour chaque action particulière.

Lisez impérativement les explications de ces symboles et respectez-les scrupuleusement.

 **AVERTISSEMENT** Si vous ignorez les conseils associés à ces symboles, des blessures graves ou mortelles pourraient s'ensuivre.

 **ATTENTION** Si vous ignorez les conseils associés à ces symboles, des blessures ou des dommages matériels pourraient s'ensuivre.

**<Référence>** Il donne des informations utiles pour améliorer l'utilisation de ce dispositif.

Prenez note que les items mentionnés dans “ **ATTENTION**” peuvent causer des conséquences sérieuses, selon les situations.

Assurez-vous de bien observer ces items importants qui y sont décrits.

## 1-2 Précautions de Sécurité

- Utilisez ce dispositif selon ses caractéristiques. Ne modifiez pas ce dispositif, car ses fonctions et capacités risquent de ne pas être assurées et il risque même de mal fonctionner.
- Ce dispositif a été développé / produit seulement pour un usage industriel.
- L'utilisation de ce dispositif dans les conditions ou les environnements suivants n'est pas recommandée. Nous vous prions de nous consulter s'il n'y a aucun autre choix que celui d'utiliser ce dispositif dans un tel environnement.
  - 1) Utilisation de ce dispositif dans les conditions ou environnements non décrits dans ce manuel.
  - 2) Utilisation de ce dispositif dans les domaines suivants : contrôle de l'énergie nucléaire, chemin de fer, avions, automobiles, équipements de combustion, systèmes médicaux, développement aérospatial, etc.
- En cas d'installation de ce dispositif sur une machine donnée, observez les règles de sécurité pour une utilisation, un montage (installation), un fonctionnement et un entretien appropriés. Les utilisateurs, y compris l'opérateur d'installation, sont responsables de l'introduction de ce dispositif.
- Notez que ce dispositif risque d'être endommagé s'il est soumis à un sérieux choc (au cas où vous le laissez tomber au sol, par exemple).
- Utilisez ce dispositif en installant l'équipement de protection approprié comme contre-mesure pour tout défaut, endommagement ou mauvais fonctionnement de ce dispositif.
- Avant d'utiliser ce dispositif, vérifiez s'il fonctionne parfaitement avec ses fonctions et capacités comme spécifié par ses caractéristiques techniques.
- En cas de mise au rebut, débarrassez-vous de ce dispositif comme déchet industriel.

### **AVERTISSEMENT**

#### ◆ **Concepteur de machines, installateur, utilisateur et opérateur**

- Le concepteur de machines, l'installateur, l'utilisateur et l'opérateur sont responsables seulement pour s'assurer que toutes les conditions légales applicables concernant l'installation et l'utilisation dans n'importe quelle application sont satisfaites et que toutes les instructions pour l'installation et l'entretien mentionnées dans le manuel d'instruction sont bien observées.
- La conformité aux règles de sécurité des fonctions prévues de ce dispositif et des systèmes, y compris ce dispositif, dépend de la pertinence de l'application, de l'installation, de l'entretien et de l'opération. Le concepteur de machines, l'installateur, l'utilisateur et l'opérateur sont seulement responsables de ces articles.

#### ◆ **Ingénieur**

- L'ingénieur devrait être une personne instruite convenablement, possédant de vastes connaissances et une bonne expérience, et il devrait être capable de résoudre les divers problèmes pouvant surgir durant les travaux, tel que concepteur de machines, ou personne responsable de l'installation ou des opérations, etc.

#### ◆ **Opérateur**

- L'opérateur devrait lire soigneusement ce manuel d'instruction, comprendre correctement son contenu, et effectuer les opérations selon les procédures décrites dans ce même manuel pour un fonctionnement approprié de ce dispositif.
- Au cas où ce dispositif ne fonctionnerait pas correctement, l'opérateur devrait rapporter ce problème à la personne responsable et il devrait interrompre immédiatement le fonctionnement de la machine. La machine ne doit pas être utilisée tant que le fonctionnement correct de ce dispositif n'ait pas été vérifié.

#### ◆ **Environnement**

- N'utilisez pas un téléphone portable ou un radiotéléphone près de ce dispositif.
- Le fonctionnement de ce dispositif débute après 2 secondes en réglant son interrupteur d'alimentation sur la position "ON" (Marche). Faites démarrer le système de contrôle à cet instant même.
- N'installez pas ce dispositif dans les environnements suivants.
  - 1) Le dispositif est exposé à la lumière directe du soleil.
  - 2) La condensation de rosée peut se produire en raison des variations brusques de la température.
  - 3) L'air ambiant contient un gaz corrosif ou inflammable.
  - 4) Il y a beaucoup de poussière, de la poussière métallique ou un teneur élevé en sel.
  - 5) Le dispositif pourrait être exposé à des dissolvants organiques, tels que benzène, diluant, ou alcool et/ou substances alcalines fortes, telles qu'ammoniac ou soude caustique, ou autres substances semblables existantes dans l'air ambiant.
  - 6) Le dispositif pourrait être exposé directement à des vibrations ou chocs, ou aux gouttes d'eau.
  - 7) Le dispositif pourrait être exposé à une interférence provenant de lignes à haute tension situées à proximité, à un équipement à haute tension, à des câbles d'alimentation électrique, à un équipement à moteur, à une station radio amateur ou à tout autre émetteur, ou également à un dispositif à surtensions de commutation importantes (le dispositif doit être placé à une distance de 100mm ou plus à partir de toutes sources d'interférence).

#### ◆ **Câblage**

- N'opérez pas (ne connectez ou n'enlevez pas, etc.) le dispositif lorsqu'il est sous tension. Si cette précaution n'est pas observée, vous risquez une décharge électrique.
- Tout le câblage électrique devrait se conformer aux lois et règlements électriques régionaux. Le câblage devrait être exécuté par des ingénieurs ayant une connaissance électrique spéciale.
- N'acheminez pas les câbles avec les lignes à haute tension ou les lignes électriques, ou ne les mettez pas dans le même caniveau. Ceci risque de causer un défaut de fonctionnement provoqué par l'induction.
- Ne commandez pas le dispositif seulement à partir d'une sortie de contrôle.

#### ◆ **Entretien**

- Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine authentique, lorsqu'il est nécessaire de remplacer des pièces. N'utilisez pas de pièces de tiers, car ceci pourrait résulter en un mauvais fonctionnement du dispositif, ceci pouvant causer un décès ou une blessure sérieuse.
- L'inspection périodique de ce dispositif doit être effectuée par un ingénieur ayant des connaissances spécialisées.
- Après l'entretien ou le réglage, et avant de commencer les opérations, testez ce dispositif suivant la procédure spécifiée dans le "**Chapitre 6 Entretien**".
- Nettoyez ce dispositif avec un tissu propre. N'utilisez aucun produit chimique volatil.

#### ◆ **Divers**

- Ne modifiez jamais ce dispositif. Si cette précaution n'est pas observée, le dispositif risque de mal fonctionner et ceci causera probablement un décès ou une blessure sérieuse.

### 1-3 Normes / Règlements applicables

Ce dispositif est conforme aux normes / aux règlements suivants.

**<Directives applicables / Règlementations applicables>**

**Directives de l'UE** : Directive "Machines" 2006/42/EC de l'UE  
Directive CEM 2014/30/UE  
Directive 2011/65/UE de RoHS

**Règlement de anglaises** : "Machines" 2008/1597  
CEM 2016/1091  
RoHS 2012/3032

**– Normes applicables**

EN 55011, EN 61000-6-2, EN 62061(SILCL3), EN IEC 63000,  
EN ISO 13849-1:2015 (jusqu'à la Catégorie 4, PLe)

**Règlementation coréenne**

KS C 9811(EN55011), KS C 9610-6-2(EN 61000-6-2)

**<Normes conformes>**

UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No.61010-1  
UL 61010-2-201, CAN/CSA C22.2 No.61010-2-201, UL 1998

**Autres normes** : IEC 61131-2, IEC 61010-2-201, ISO 13849-1 : 2015 (jusqu'à la Catégorie 4, PLe)  
IEC 61508-1~3(SIL3), IEC 62061(SILCL3)  
JIS B 3502, JIS B 9705-1(jusqu'à la Catégorie 4, PLe), JIS C 0508(SIL3)

Concernant la Directive Machines de l'UE, un corps notifié, TÜV SÜD, a certifié l'attestation d'examen de type.

En ce qui concerne les normes d'US / Canada, NRTL, TÜV SÜD a certifié le marquage cTÜVUS.

Note 1 : Veuillez consulter les spécifications des produits séparés pour avoir davantage d'informations sur les pièces à commander spécialement.

**<Référence>**

La conformité du système aux normes JIS pour ce dispositif a été évaluée par notre société même.

** AVERTISSEMENT**

Pour la sécurité de l'ensemble du système et pour la conformité aux normes applicables dans chaque région ou pays dans lequel ce dispositif est installé, agissez en vous basant sur la propre responsabilité du client.

### 1-4 Contrôle du contenu emballé

- SF-C21** 1 pc.
- Manuel d'instructions rapide (Japonais, Anglais, Chinois, Coréen) 1 pc de chaque

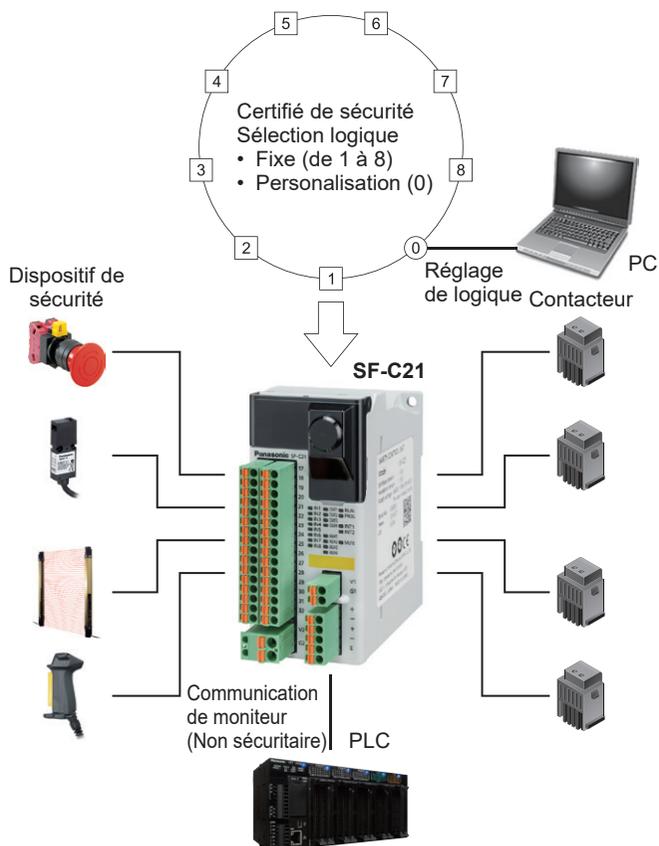
## Chapitre 2 Avant d'utiliser ce dispositif

### 2-1 Caractéristiques

Ce dispositif est une Unité de Contrôle de Sécurité. Ce dispositif présente huit logiques de pré-réglage incorporées qui peuvent traiter divers systèmes de sécurité. Les logiques peuvent également être réglées (logiques personnalisables).

Les logiques de pré-réglage et les logiques personnalisables ont acquis les normes internationales relatives.

La sélection des logiques et la connexion des dispositifs de sécurité peuvent construire divers circuits de sécurité.



**(1) Sélection des logiques de pré-réglage et connexion des divers dispositifs de sécurité**  
Ce dispositif incorpore huit logiques de pré-réglage soutenant les applications de base et une logique personnalisable qui peut être réglée librement.

**(2) Réglage facile de l'outil logiciel et de la logique personnalisable**  
Les logiques personnalisables peuvent être ajustées facilement dans le PC à l'aide d'un outil logiciel.

**(3) Acquisition de certification de sécurité**  
Cette unité est une unité de contrôle de sécurité qui a acquis le CEI 61508 (SIL3) et l'OIN 13849-1: 2015 (jusqu'à la Catégorie 4, PL<sub>e</sub>).

**(4) Catégories de sécurité 2, 3, et 4 disponibles**  
La sélection des logiques et la connexion de divers types de dispositifs de sécurité peuvent construire des systèmes disponibles pour les Catégories 2, 3 et 4 de l'OIN 13849-1: 2015.

**(5) Limitation de l'espace de système**

Plus d'espace de système peut être économisé si l'on compare à un système utilisant le relais de sécurité.

**(6) Amélioration de l'efficacité du travail de câblage**

L'adoption d'un bornier de retrait peut réduire les heures-homme pour le câblage et empêcher tout câblage inexact au cas où ce dispositif doit être remplacé.

**(7) Fonction de sécurité intrinsèque**

En cas de défaillance se produisant à l'intérieur de ce dispositif, la fonction d'auto-diagnostic peut détecter la défaillance et mettre la sortie hors tension.

**(8) Amélioration du diagnostic de défaillances**

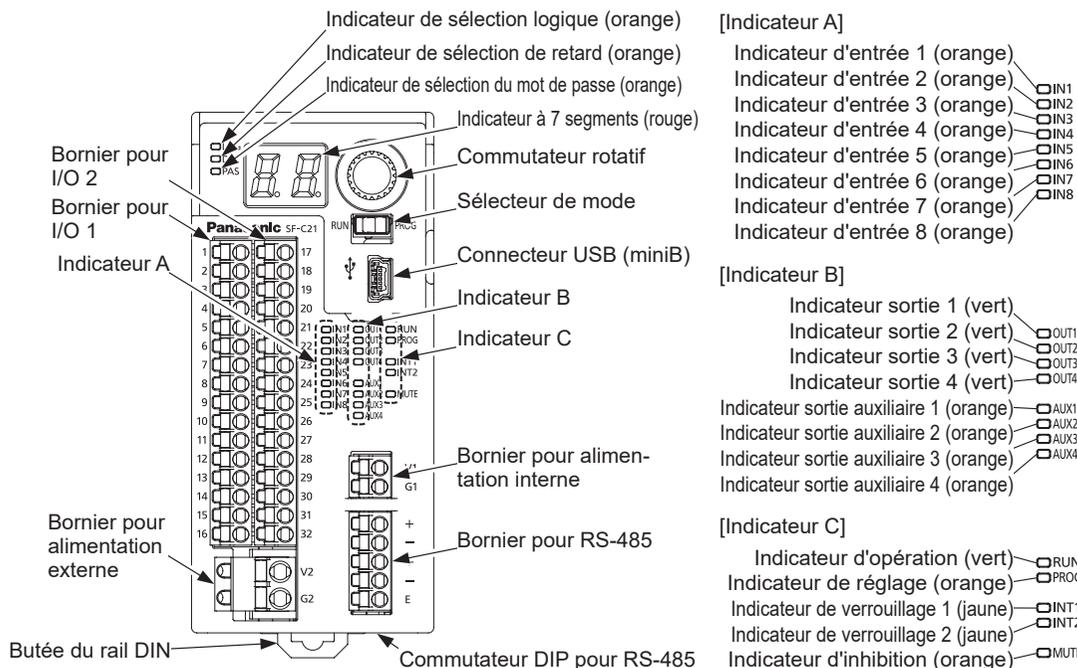
Les défaillances, y compris celles des dispositifs de sécurité en connexion sont diagnostiquées à l'aide de l'impulsion de test (contrôle de défaillance des courts-circuits transversaux). En outre, l'auto-diagnostic, par exemple, diagnostic de mémoire et diagnostic de circuit, est effectué.

**(9) Installation selon les applications d'utilisation**

Le rail DIN d'une largeur de 35mm ou la vis à tête ronde M4 (longueur: 12mm ou plus) est disponible pour l'installation.

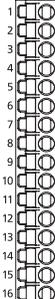
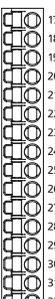
# Description des pièces

## 2-2 Description des pièces



Désignation des indicateurs	Affichage	Opération
Indicateur de sélection de logique (orange)	LOG	Lorsque la logique est sélectionnée: Il s'allume en orange Dans d'autres cas: Il s'éteint
Indicateur de sélection de retard (orange)	DEL	Lorsque le retard OFF est sélectionné: Il s'allume en orange Dans d'autres cas: Il s'éteint
Indicateur de sélection du mot de passe (orange)	PAS	Lorsque le mot de passe est sélectionné: Il s'allume en orange Dans d'autres cas: Il s'éteint
Indicateur à 7 segments (rouge)	-	Le mode logique / retard OFF sélectionné est affiché. A l'état de verrouillage, l'erreur est affichée.
Indicateur d'entrée 1 à 8 (orange)	IN1, IN2, IN3, IN4, IN5, IN6, IN7, IN8	Entrée à l'état ON: Il s'allume en orange Lorsque l'entrée s'éteint: Il s'éteint
Indicateur de sortie 1 à 4 (vert)	OUT1, OUT2, OUT3, OUT4	Lorsque la sortie est à l'état ON: Il s'allume en vert. Lorsque la sortie est à l'état OFF: Il s'éteint.
Indicateur de sortie auxiliaire 1 à 4 (orange)	AUX1, AUX2, AUX3, AUX4	Lorsque la sortie est à l'état ON: Il s'allume en orange Lorsque la sortie est à l'état OFF: Il s'éteint
Indicateur d'opération (vert)	RUN	Lorsque le fonctionnement normal est effectué: Il s'allume en vert Lorsque d'opération de réglage: Il s'éteint
Indicateur de réglage (orange)	PROG	Lorsque d'opération de réglage: Il s'allume en orange Lorsque d'opération normale: Il s'éteint
Indicateur 1 / 2 de verrouillage (jaune)	INT1, INT2	Lorsque le verrouillage est appliqué: Il s'allume en jaune Lorsque le verrouillage n'est pas appliqué: Il s'éteint
Indicateur d'inhibition (orange)	MUTE	Lorsque sortie à l'état ON: Il s'allume en orange Lorsque sortie à l'état OFF: Il s'éteint

### 2-3 Disposition des bornes

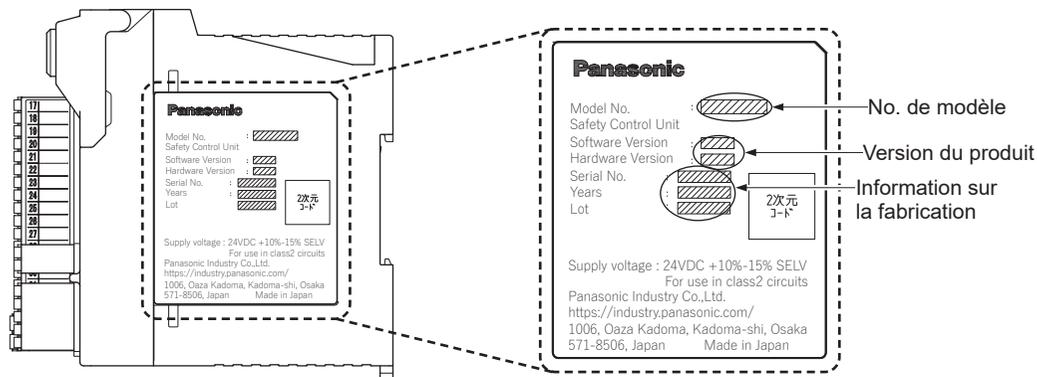
	Dimensions des bornes	No. de borne	Nom de borne	Fonction	
Bornier pour I/O 1		1	IN1	Entrée de sécurité 1	
		2	T1	Entrée de sécurité 1 / sortie de test	
		3	IN2	Entrée de sécurité 2	
		4	T2	Entrée de sécurité 2 / sortie de test	
		5	IN3	Entrée de sécurité 3	
		6	T3	Entrée de sécurité 3 / sortie de test	
		7	IN4	Entrée de sécurité 4	
		8	T4	Entrée de sécurité 4 / sortie de test	
		9	MUTE1	Sortie de l'indicateur d'inhibition 1_1	
		10	NC	N'est pas connecté	
		11	INT11	Entrée de ré-initialisation 1 / sortie de test	
		12	INT12	Entrée de ré-initialisation 1	
		13	AUX1	Sortie auxiliaire 1	
		14	AUX2	Sortie auxiliaire 2	
		15	AUX3	Sortie auxiliaire 3	
		16	AUX4	Sortie auxiliaire 4	
Bornier pour I/O 2		17	IN5	Entrée de sécurité 5	
		18	T5	Entrée de sécurité 5 / sortie de test	
		19	IN6	Entrée de sécurité 6	
		20	T6	Entrée de sécurité 6 / sortie de test	
		21	IN7	Entrée de sécurité 7	
		22	T7	Entrée de sécurité 7 / sortie de test	
		23	IN8	Entrée de sécurité 8	
		24	T8	Entrée de sécurité 8 / sortie de test	
		25	MUTE2	Sortie de l'indicateur d'inhibition 1_2	
		26	NC	N'est pas connecté	
		27	INT21	Entrée de ré-initialisation 2 / sortie de test	
		28	INT22	Entrée de ré-initialisation 2	
		29	OUT1	Sortie de contrôle 1	
		30	OUT2	Sortie de contrôle 2	
		31	OUT3		
		32	OUT4		
Bornier pour le bloc d'alimentation interne		-	V1	24V	Alimentation pour entrée de sécurité
		-	G1	0V	
Bornier pour RS-485		-	+	Ligne de transmission (+)	
		-	-	Ligne de transmission (-)	
		-	+	Ligne de transmission (+)	
		-	-	Ligne de transmission (-)	
		-	E	Réglage de station des bornes	
Bornier pour le bloc d'alimentation externe		-	V2	24V	Alimentation pour la sortie de contrôle Alimentation pour la sortie auxiliaire
		-	G2	0V	

Quand un dispositif (tel que rideau lumineux) exigeant une alimentation aux entrées est connecté, l'alimentation est fournie à partir de l'alimentation interne. Ce dispositif ne fonctionne pas quand l'alimentation est fournie à partir d'un bloc d'alimentation externe.

## Confirmation de l'information du produit

### 2-4 Confirmation de l'information du produit

L'information du produit concernant ce dispositif peut être vérifiée sur la plaque signalétique du côté du produit.



#### 2-4-1 Informations relative à la version

Les versions du logiciel **SF-C21** et de l'outil logiciel "**Configurator SF-C**" ont été changées en raison de l'ajout / modifications de fonctions.

Les fonctions modifiées / ajoutées sont compatibles avec les versions indiquées dans le tableau ci-dessous.

Fonction	Ajouté(e)s / modifié(e)s	Version compatible		Remarques
		SF-C21 software	Configurator SF-C	
Filtre d'entrée	Ajouté	Ver. 2.00 et plus récent	Ver. 2.00 et plus récent	Les réglages ne peuvent pas être faits à moins que la fonction ne soit compatible avec les versions des deux logiciels.
Temps d'inhibition de sortie seulement	Ajouté			
Inhibition séquentielle (Différence de temps permissible à l'inhibition de l'entrée)	Modifiée (Note)			
Modification de l'affichage de la logique	Ajoutée		Ver. 2.01 et plus récent	
Système d'exploitation Windows10	Ajoutée		Ver. 2.03 et plus récent	
Système d'exploitation Windows11	Ajoutée			

Note: la plage de réglage a été modifiée. La plage de réglage dans la Ver. 1.00 est identique à celle de l'inhibition parallèle.

## 2-5 Montage

### ⚠ AVERTISSEMENT

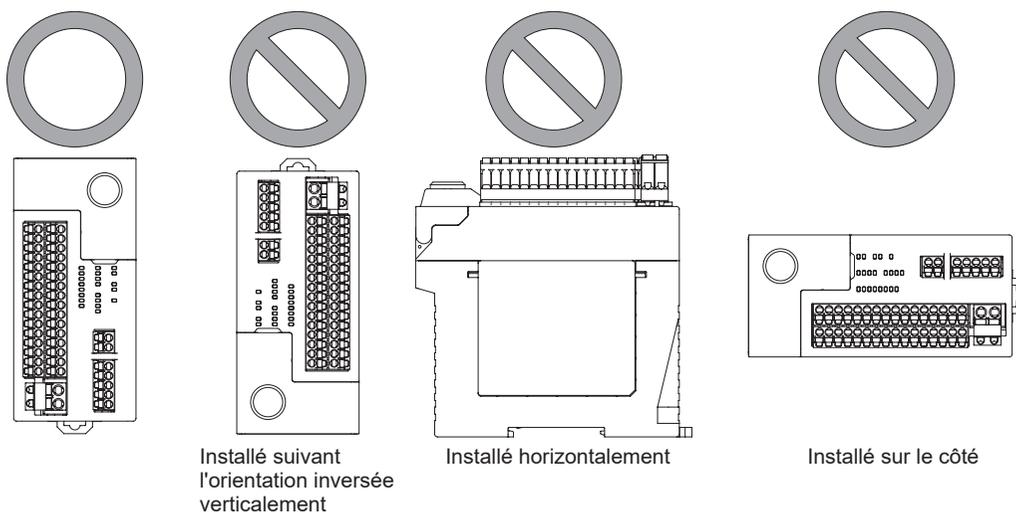
- Ne touchez pas les bornes tandis que le courant est rétabli. Vous risquez de causer une décharge électrique si vous n'observez pas cette précaution.
- Faites attention à éviter toute pénétration de corps étrangers dans le dispositif, telles que copeaux et riblons de fil. Un incendie, un défaut ou un mauvais fonctionnement peuvent se produire si vous n'observez pas cette précaution.
- Ne démontez pas ou ne modifiez pas ce dispositif. Si vous procédez ainsi, vous pouvez causer un défaut, un mauvais fonctionnement, une blessure, ou un incendie. Si ce dispositif est réparé ou modifié par une personne autre que vous-mêmes, ce dispositif ne sera pas couvert par notre garantie.

### ⚠ ATTENTION

- Ne touchez pas directement les parties conductrices de ce dispositif. En procédant ainsi, vous risquez de causer un défaut de fonctionnement ou un mauvais fonctionnement de ce dispositif.
- Ne laissez pas tomber ou n'appliquez pas un choc sérieux au logement en résine de ce dispositif. En procédant ainsi, vous risquez de l'endommager.
- Fixez ce dispositif fermement avec le rail DIN ou des vis.
- Installez ce dispositif sur une surface plane. En l'installant sur une surface inégale, une force excessive sera appliquée aux pièces internes, ceci pouvant résulter en un mauvais fonctionnement de ce dispositif.
- En cas de mise au rebut, débarrassez-vous de ce dispositif comme déchet industriel.

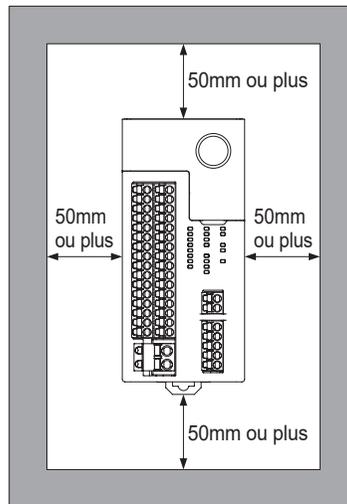
### 2-5-1 Direction d'installation

En installant ce dispositif, assurez-vous qu'il soit orienté correctement. Le dispositif doit être installé verticalement avec ses indicateurs et les borniers dirigés du côté de l'opérateur afin d'assurer une bonne dissipation thermique.



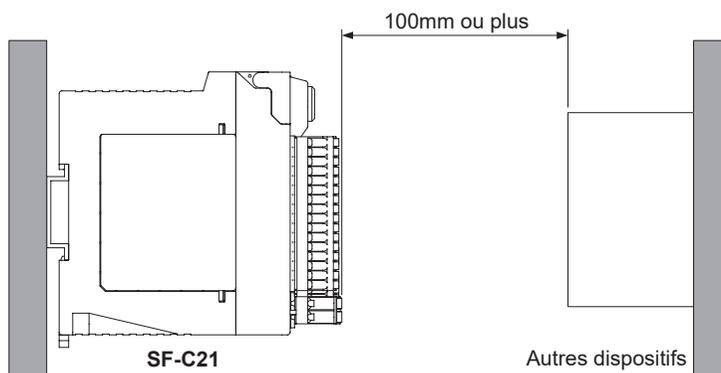
## 2-5-2 Espace d'installation

En outre, assurez-vous que les surfaces supérieures, inférieures, gauche et droite du dispositif sont espacées de 50mm ou plus des objets environnants, tels que d'autres dispositifs et conduits de câblage.

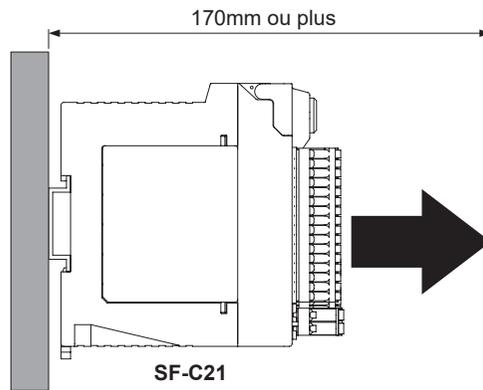


N'installez pas l'unité au-dessus des dispositifs qui produisent de la chaleur telle qu'appareils de chauffage, transformateurs ou résistances de grande taille.

Afin d'éliminer tous les effets d'émission de bruit, les fils d'alimentation et les appareils électromagnétiques devraient être placés à 100mm ou à plus, à partir des surfaces du dispositif. En installant l'unité derrière les portes du panneau de commande, faites attention à bien prévoir des dégagements comme mentionné ci-dessus.



Pour connecter l'outil logiciel et les câbles, assurez un espace de 170mm ou plus, à partir de la surface d'installation de ce dispositif.



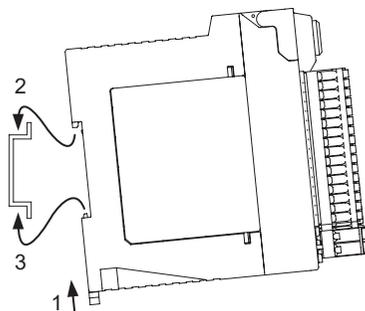
## Montage

### 2-5-3 Installation au rail DIN et retrait

Modèles compatibles du rail DIN (basés sur JIS C 2812)  
- TH35-7.5Al ou TH35-7.5Fe

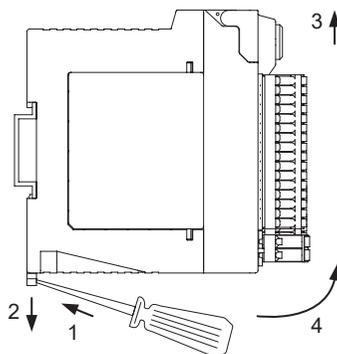
#### <Installation>

- Etape 1 Enfoncez la butée du rail DIN.
- Etape 2 Ajustez le clou du côté opposé de la butée du rail DIN avec ce rail.
- Etape 3 Ajustez le côté de la butée du rail DIN de l'unité avec ce rail en l'enfonçant.



#### <Retrait>

- Etape 1 Insérez le tournevis à tête plate dans la cannelure dans la butée du rail DIN.
- Etape 2 Retirez la butée du rail DIN.
- Etape 3 Soulevez l'unité de contrôle vers le bord opposé de la butée du rail DIN.
- Etape 4 Enlevez l'unité de contrôle en tirant son côté inférieur tout en le maintenant en position poussée vers le haut (étape 3).

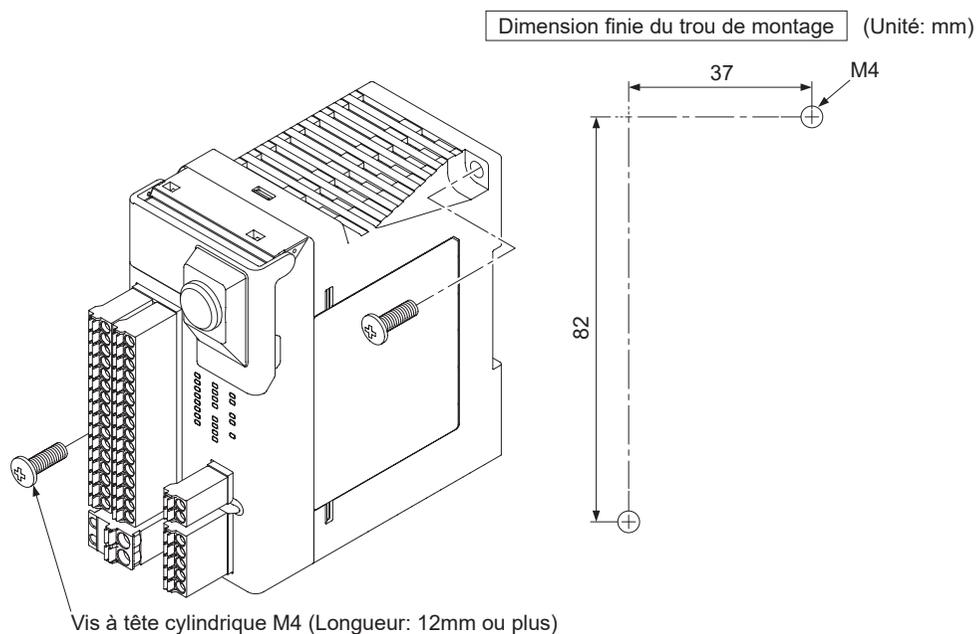


### ATTENTION

N'essayez pas de retirer l'unité de contrôle sans avoir enlevé tout d'abord la butée du rail DIN, sinon le clou se cassera.

## 2-5-4 Installation de l'unité directement dans un panneau de commande en utilisant des vis

L'unité peut être installée directement dans un panneau de commande à l'aide des vis à tête cylindrique M4 (longueur: 12mm ou plus) (achat effectué séparément). Les vis de machine devraient être serrées à un couple de 1,2N•m ou moins.



## 2-5-5 Environnement d'installation

Pour l'environnement d'installation, référez-vous à "8-1 Spécifications".

Utilisez l'unité en vous conformant à ses caractéristiques.

- Endroit d'installation: L'unité est conçue pour un usage dans un panneau de commande.
- Température ambiante: De -10 à +55°C
- Humidité ambiante: De 30 à 85% RH (Aucune condensation de rosée)
- Degré de pollution: 2
- Catégorie de surtension: II ou moins
- Altitude utilisable: 2.000m au-dessus du niveau de la mer ou moins

### 2-6 Câblage

#### **AVERTISSEMENT**

Prenez les contre-mesures contre le système à appliquer à ce dispositif afin de ne pas effectuer d'opérations dangereuses causées par un défaut de la mise à la masse.  
Si cette précaution n'est pas observée, vous risquez de causer un défaut d'interruption du système, ceci pouvant provoquer un décès ou une blessure sérieuse.

#### <Référence>

Utilisez une unité de relais de sécurité ou un circuit de contrôle de sécurité équivalent pour la sortie de contrôle 1 / 2.

#### 2-6-1 Bloc d'alimentation électrique

#### **ATTENTION**

Câblez correctement en utilisant un bloc d'alimentation électrique qui est en conformité avec les lois et normes de la région dans laquelle ce dispositif doit être utilisé.  
Si le bloc d'alimentation électrique n'est pas en conformité ou si le câblage est mal exécuté, ceci peut causer un endommagement ou un défaut de fonctionnement de ce dispositif.

#### <Référence>

Un spécialiste qui a une connaissance électrique requise devrait exécuter le câblage.  
L'unité d'alimentation doit remplir les conditions données ci-dessous.

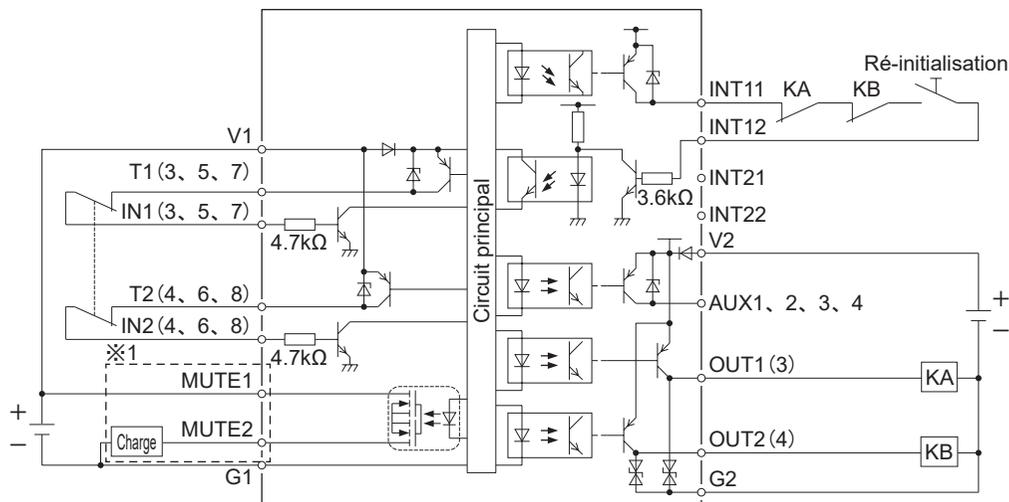
- 1) L'unité d'alimentation autorisée dans la région où ce dispositif doit être utilisé.
- 2) Bloc d'alimentation SELV (tension extra basse de sécurité) / PELV (tension extra basse protégée) conformément à la Directive CEM et à la Directive de Basse Tension (au cas où la conformité du Marquage CE serait exigée).
- 3) Bloc d'alimentation SELV (tension extra basse de sécurité) / PELV (tension extra basse protégée) conformément à la règlement CEM et à la règlement de Basse Tension (au cas où la conformité du Marquage UKCA serait exigée).
- 4) La borne de la Masse du Châssis (F.G. = "Frame Ground") doit être connectée à la masse lorsque l'on utilise un régulateur de commutation disponible dans le commerce.
- 5) Bloc d'alimentation avec un temps de maintien de sortie de 20ms ou plus.
- 6) Au cas où une surtension serait produite, adoptez les contre-mesures, telles que branchement d'un coupe-circuit de surtension à l'emplacement de l'origine de cette surtension.
- 7) Bloc d'alimentation correspondant à la CLASSE 2 (au cas où la conformité du Marquage cTÜVus serait exigée).

#### **ATTENTION**

En activant l'alimentation électrique à ce dispositif, activez le bloc d'alimentation externe en moins de 30s. après que l'alimentation électrique interne soit allumée, ou activez le bloc d'alimentation externe tout d'abord. Un retard à l'activation de l'alimentation externe bloquera ce dispositif, en affichant "**E Z**" à l'indicateur à 7 segments (rouge).

## 2-6-2 Diagrammes de circuit I/O

<Exemple: En cas d'utilisation du mode de ré-initialisation manuelle et du moniteur du dispositif externe>



\*1: Câblé quand les fonctions d'inhibition et de override sont utilisées.

### <Référence>

KA, KB: Dispositif externe (relais guidé forcé, contacteur magnétique, soupape surveillée, etc.)

### <Référence>

Sélectionnez les contacts qui peuvent supporter la micro charge de 6 mA à 24 V CC en tant que commutateur de ré-initialisation et contacts KA et KB utilisés pour INT11 / 12 (INT21 / 22).

## Câblage

### <Forme d'onde de sortie [sortie de contrôle ON]>

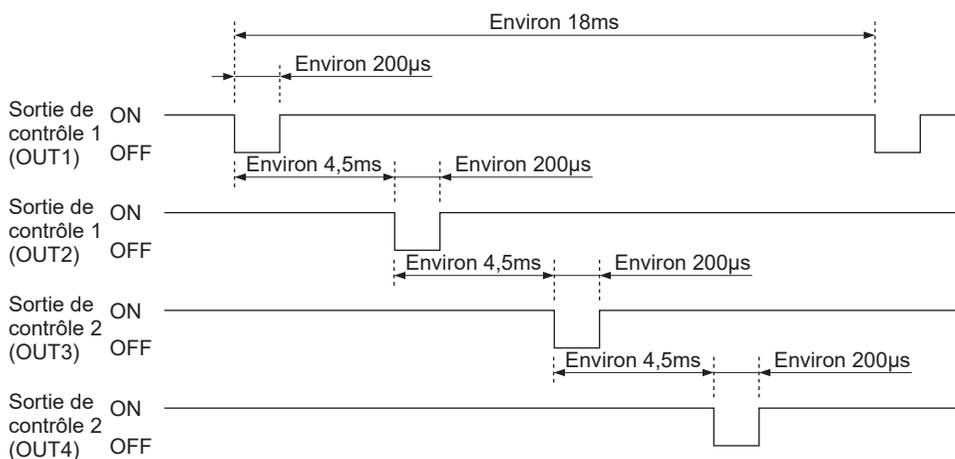
Quand la sortie de contrôle est activée, ce dispositif exécute l'auto-diagnostic du circuit de sortie. La sortie passe à l'état OFF périodiquement. (Référez-vous à la figure ci-dessous).

Quand le signal OFF est communiqué, ce dispositif juge le circuit de sortie comme étant normal. Quand le signal OFF n'est pas communiqué, ce dispositif juge le circuit ou câblage de sortie comme étant défectueux, et la sortie de contrôle maintient l'état OFF.

### ATTENTION

Exécutez le câblage avec faisant bien attention au temps de réponse d'entrée de la machine devant être connectée à ce dispositif, car le signal de désactivation (OFF) de ce dispositif pourrait causer un défaut de fonctionnement.

### <Chronogramme>



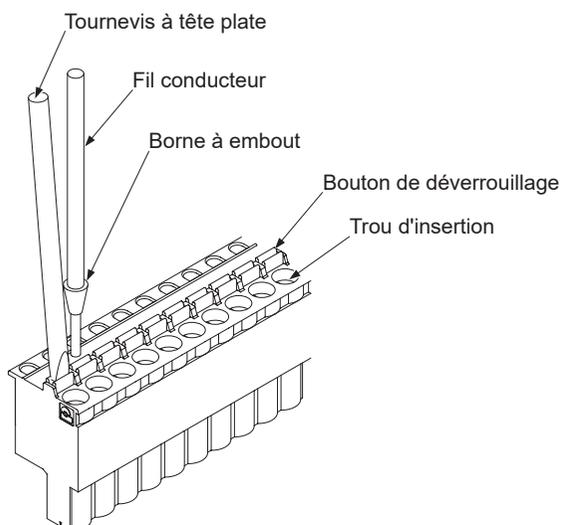
## 2-6-3 Connexion au bornier

- En connectant au bornier, insérez un fil solide ou un fil torsadé (fil conducteur) avec une borne à embout (tige), suivant les indications de la figure ci-dessous, dans le trou jusqu'à ce qu'il s'arrête. (Les bornes à embout ne sont pas inclus dans l'emballage du produit).
- Le fil est bloqué quand il est inséré correctement. Cependant, ne tirez pas le fil avec une force excessive sinon le câble risque de se rompre.
- En connectant un fil torsadé (fil conducteur) sans utiliser une borne à embout, insérez le fil à la partie extrême de l'orifice de connexion tout en appuyant sur le bouton de déverrouillage.
- Pour enlever le fil, retirez-le en appuyant sur le bouton de déverrouillage.

Pour un fil solide ou un fil torsadé (fil conducteur) à utiliser, référez-vous au tableau ci-dessous.

Nom du bornier	No. du modèle de bornier	Borne à embout			Fil solide / fil torsadé			
		Avec gaine isolante (mm <sup>2</sup> )	Sans gaine isolante (mm <sup>2</sup> )	Longueur de borne (mm)	Fil solide (mm <sup>2</sup> )	Fil torsadé (mm <sup>2</sup> )	AWG	Longueur de fil dénudé (mm)
Bornier pour I/O 1	FMC 1,5/16-ST-3,5	0,25-0,75	0,25-1,5	10	0,2-1,0	0,2-1,5	24-16	10
Bornier pour I/O 2								
Bornier pour alimentation interne	FMC 1,5/2-ST-3,5	0,25-0,75	0,25-1,5	10	0,2-1,0	0,2-1,5	24-16	10
Bornier pour RS-485	FMC 1,5/5-ST-3,5							
Bornier pour alimentation externe	FKC 2,5/2-ST	0,25-2,5	0,25-2,5	10	0,2-2,5	0,2-2,5	24-12	10

<Bornier> Fabriqué par Phoenix Contact



### 2-6-4 Connexion des dispositifs de sécurité

En câblant entre ce dispositif et les dispositifs de sécurité, exécutez les deux points suivants à ce dispositif pour que le câblage puisse satisfaire les conditions définies dans la catégorie 3 ou 4.

- Duplication des fils d'entrée-sortie
- Exécution de la fonction d'auto-diagnostic (en utilisant l'impulsion de test) (à l'exclusion des appareils de sortie de semi-conducteur, tels que barrière immatérielle)

Les fonctions (entrée, sortie, sortie auxiliaire et ré-initialisation) de ce dispositif sont automatiquement réglées en choisissant la logique pré-réglée.

La logique personnalisable peut être créée en changeant la logique pré-réglée en partie ou en entier à l'aide de l'outil logiciel. Les logiques arbitraires, indépendantes de la logique pré-réglée, peuvent également être créées en tant que logiques personnalisables.

#### <Référence>

Les logiques modifiées par l'outil logiciel ou les logiques arbitraires créées ne peuvent pas être transférées à ce dispositif si leur sécurité ne peut pas être assurée.

## 3-1 Entrée de sécurité

Ce dispositif incorpore huit entrées de sécurité. Des entrées de sécurité sont composées de quatre blocs d'entrée (duplex).

- Bloc d'entrée 1: IN1 / IN2
- Bloc d'entrée 2: IN3 / IN4
- Bloc d'entrée 3: IN5 / IN6
- Bloc d'entrée 4: IN7 / IN8

Les diagnostics suivants sont effectués en réglant des blocs d'entrée :

Réglage	Avec / Sans diagnostic (méthode)
Entrée de contact 2NC	Avec le diagnostic (les dispositifs d'entrée connectés à ce dispositif sont diagnostiqués pour détecter la défaillance de masse, la défaillance de court-circuit à +V, ou la défaillance de court-circuit croisé).
Entrée de semi-conducteur PNP	Sans diagnostic (les dispositifs d'entrée eux-mêmes, connectés à ce dispositif, détectent la défaillance de masse, la défaillance de court-circuit à +V, ou la défaillance de court-circuit croisé pour leurs propres sorties).
Entrée de contact 1NO / 1NC	Avec le diagnostic (les dispositifs d'entrée connectés à ce dispositif sont diagnostiqués pour détecter la défaillance de masse, la défaillance de court-circuit à +V, ou la défaillance de court-circuit croisé).
Entrée de contact 1NC	Sans diagnostic

Les dispositifs comme indiqués ci-dessous peuvent être connectés.

- Interrupteur de type de sortie de contact 2NC, 1NO / 1NC ou 1NC
- Interrupteur ou senseur de sortie de transistor PNP

### <Dispositifs raccordables majeurs>

- Interrupteur d'arrêt d'urgence
- Interrupteur de porte (y compris type sans contact)
- Barrière immatérielle
- Scanner laser
- Interrupteur d'opération à deux mains
- Interrupteur de validation
- Sélecteur à clé

### 3-1-1 Temps permis de disparité d'entrée de contact

Si l'entrée de sécurité est 2NC ou 1NO / 1NC, ce dispositif surveille simultanément le côté ON de deux entrées de sécurité d'un système (état "fermé" dans le cas d'un commutateur de porte). Le côté OFF (état "ouvert" dans le cas d'un commutateur de porte) ne peut pas être surveillé.

	Gamme réglable	Réglage initial
Temps permis de disparité d'entrée	De 0 (illimité) à 60 s. (en unités de 0,1 s.)	1s.

## Fonctions

---

### 3-2 Sortie de contrôle

Ce dispositif est équipé de deux systèmes indépendants (4 sorties = 2 systèmes x duplication) pour les sorties de contrôle (sorties de semi-conducteur PNP).

- Sortie de contrôle 1: OUT1 / OUT2
- Sortie de contrôle 2: OUT3 / OUT4
  - En cas sécurité: Etat ON
  - En cas de non-sécurité / En cas de verrouillage Etat OFF

Dans le même système, deux sorties effectuent la même opération.

#### 3-2-1 Temps de réponse

Le temps de réponse maximum de ce dispositif est comme suit:

- Réponse OFF (état ON → état OFF): 10ms ou moins
- Réponse ON (état OFF → état ON): 100ms ou moins

### 3-3 Sortie auxiliaire

Ce dispositif est équipé de quatre sorties auxiliaires en tant que sorties de moniteur non sécuritaire. Dans le cas de sélection de la logique de pré-réglage, le réglage est comme suit:

AUX1	Logique négative OUT1 / OUT2
AUX2	Logique négative OUT3 / OUT4
AUX3	Sortie du déclencheur de ré-initialisation
AUX4	Sortie de verrouillage

Chaque opération de sortie auxiliaire peut être changée en opération de sortie suivante, à l'aide de l'outil logiciel.

Pour en savoir plus, reportez-vous au “**Chapitre 5 Outil logiciel**”.

- Sortie logique positive ou sortie logique négative OUT1 / OUT2
- Sortie logique positive ou sortie logique négative OUT3 / OUT4
- Sortie A / B / C / D des résultats de diagnostic des blocs d'entrée 1 / 2 / 3 / 4
- Sortie E / F / G des résultats de diagnostic du circuit logique interne
- Sortie du déclencheur de ré-initialisation
- Sortie de verrouillage
- Sortie de l'indicateur d'inhibition
- Sortie du moniteur de IN1 à 8
- Normalement OFF

**3-4 Verrouillage (ré-initialisation)**

⚠ ATTENTION
Quand la condition d'entrée de sécurité de ce dispositif est satisfaite, les sorties de commande passent en mode d'activation ON en cas de réglage de ré-initialisation automatique. Afin d'éviter tout démarrage inattendu de la machine, assurez la sécurité pour tout le système.

<p><b>&lt;Référence&gt;</b>                  Sélectionnez les contacts qui peuvent supporter la microcharge de 6 mA à 24 V CC en tant que contacts NC du commutateur temporaire utilisé pour le circuit de verrouillage et ceux du moniteur du dispositif externe.</p>
--

La fonction de ré-initialisation de ce dispositif est réglée par la sélection de la logique de pré-réglage et du câblage .  
 L'outil logiciel est disponible pour choisir la ré-initialisation totale ou partielle. Pour la ré-initialisation partielle, la ré-initialisation manuelle ou la ré-initialisation automatique est sélectionnable.

**3-4-1 Ré-initialisation totale**

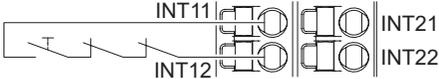
Ré-initialisation totale: logique de pré-réglage No.1, 2, 3, 6, 7 et 8

Les sorties de deux systèmes de ce dispositif sont ré-initialisées par une seule opération.

- Ré-initialisation manuelle : L'interrupteur du type instantané est connecté entre INT11 et INT12.  
 L'opération de ré-initialisation peut être effectuée en commutant le contact de commutateur de la position "Fermer" à celle "Ouvrir".
- Ré-initialisation automatique: INT21-INT22 est mis en court-circuit.

S'il n'y a pas court-circuit entre INT21-INT22 quand le courant est rétabli, la ré-initialisation manuelle est sélectionnée automatiquement.

**<Ré-initialisation totale (démarrage manuel)>    <Ré-initialisation totale (démarrage automatique)>**



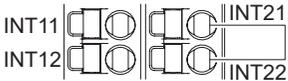
Avec moniteur du dispositif externe



Sans moniteur du dispositif externe



Avec moniteur du dispositif externe



Sans moniteur du dispositif externe

## Fonctions

### 3-4-2 Ré-initialisation partielle

Ré-initialisation partielle: Logique de pré-réglage No. 4 et 5

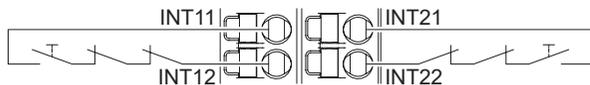
Chacune des sorties de deux systèmes de ce dispositif est ré-initialisée séparément.

A la troisième ré-initialisation partielle, les fonctions INT11-INT12 et INT21-INT22 sont ré-initialisées à la borne pour le contrôle de sortie1 (OUT1 / 2) et à la borne pour le contrôle de sortie 2 (OUT3 / 4), respectivement.

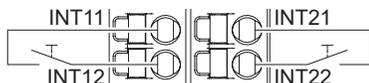
La logique de pré-réglage de ce dispositif s'ajuste à la ré-initialisation manuelle. La commutation à la ré-initialisation automatique peut être effectuée en utilisant l'outil logiciel.

- Ré-initialisation manuelle : L'interrupteur de type instantané est connecté entre INT11 et INT12 et entre INT21 et INT22. L'opération de ré-initialisation peut être effectuée par commutation du contact de commutateur de la position "Fermer" à celle "Ouvrir".
- Ré-initialisation automatique: Le court-circuit est exécuté entre INT11 et INT12 et entre INT21 et INT22.

#### <Ré-initialisation partielle (démarrage manuel)>

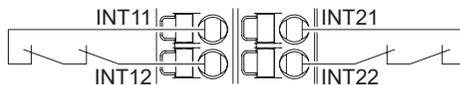


Avec moniteur du dispositif externe

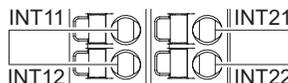


Sans moniteur du dispositif externe

#### <Ré-initialisation partielle (démarrage automatique)>



Avec moniteur du dispositif externe



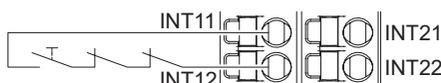
Sans moniteur du dispositif externe

## 3-5 Libération du verrouillage

Le verrouillage est toujours libéré après que la source d'erreur ait été enlevée.

Le verrouillage est libéré en actionnant manuellement le commutateur connecté entre INT11 et INT12.

- Ré-initialisation totale (démarrage manuel):  
Le commutateur de ré-initialisation fonctionne comme commutateur de déverrouillage.  
La commutation du commutateur de la position "Fermer" à celle "Ouvrir" peut libérer le verrouillage.



Avec moniteur du dispositif externe



Sans moniteur du dispositif externe

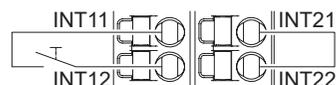
- Ré-initialisation totale (démarrage automatique):  
L'interrupteur de type instantané est connecté entre INT11 et INT12.  
Quand ce dispositif est mis à l'état de verrouillage, le commutateur fonctionne comme commutateur de déverrouillage.  
La commutation du commutateur de la position "Fermer" à celle "Ouvrir" peut libérer le verrouillage.

### <Référence>

Quand INT11-INT12 et INT21-INT22 sont "Fermés" simultanément pendant la ré-initialisation totale (démarrage automatique), "Erreur du circuit d'entrée de ré-initialisation" remet ce dispositif en état de verrouillage. Dans ce cas, "E 7" apparaît dans l'indicateur à 7 segments (rouge). Dans ce cas, libérez le verrouillage en opérant de nouveau le commutateur pour passer de la position "Fermer" à celle "Ouvrir".



Avec moniteur du dispositif externe

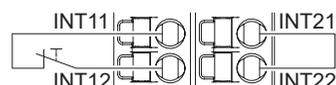


Sans moniteur du dispositif externe

- Ré-initialisation partielle (démarrage automatique):  
Le commutateur de type alternatif est connecté entre INT11 et INT12.  
La commutation "de Ouvrir à Fermer à Ouvrir" peut libérer le verrouillage.  
Après la libération du verrouillage, réglez le commutateur à la position "Fermer".



Avec moniteur du dispositif externe



Sans moniteur du dispositif externe

Après la libération du verrouillage, l'opération est exécutée comme suit :

- Ré-initialisation manuelle : La ré-initialisation manuelle remet la sortie de contrôle à l'état ON.
- Ré-initialisation automatique: La ré-initialisation automatique remet la sortie de contrôle à l'état ON.

### ⚠ ATTENTION

Quand la condition d'entrée de sécurité de ce dispositif est satisfaite, la libération du verrouillage fera passer la sortie de commande en mode d'activation ON dans le cas de réglage de ré-initialisation automatique. Afin d'éviter tout démarrage inattendu de la machine, assurez la sécurité pour tout le système.

## Fonctions

### 3-6 Moniteur du dispositif externe

L'état d'opération des dispositifs externes connectés à la sortie de contrôle de ce dispositif est surveillé. Les contacts NC des dispositifs externes sont connectés en série entre INT11 et INT12, et entre INT21 et INT22.

Référez-vous à "3-4 Verrouillage (ré-initialisation)" et à "3-5 Libération du verrouillage".

### 3-7 Entrée de test

Ceci est utilisé pour le "Contrôle" nécessaire dans la Catégorie 2 de contrôle d'OIN 13849-1: 2015.

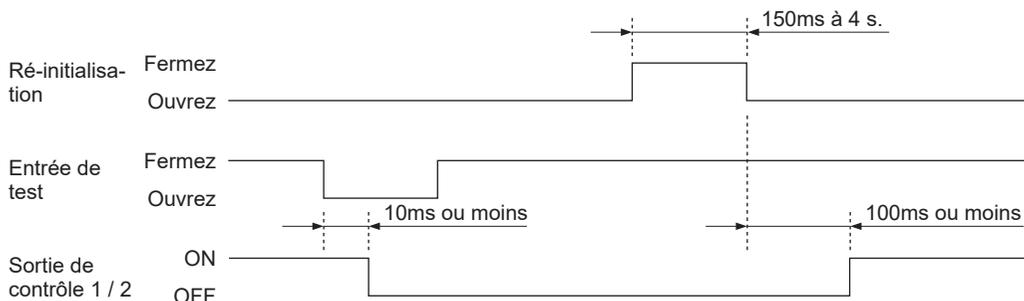
Quand l'entrée de test est appliquée, la sortie de contrôle passe à l'état OFF.

Cette fonction n'est pas incorporée dans la logique de pré réglage. Cette fonction est utilisée pour le réglage avec l'outil logiciel. Référez-vous à "5-11-1 Types d'entrées".

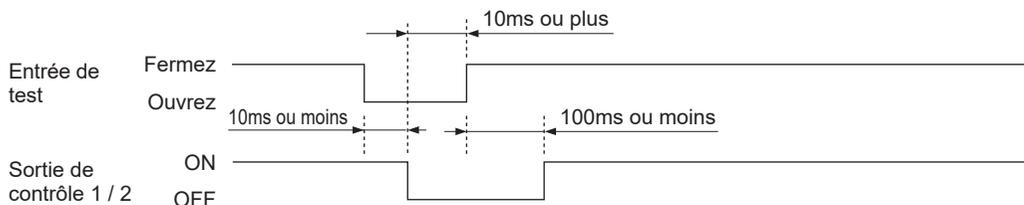
Le commutateur pour le contact 1NC, ou la sortie de semi-conducteur PNP (réglée normalement à la position ON), est connecté.

- Contact "Fermer" ou sortie ON : Entrée de test invalide
- Contact "Ouvrir" ou sortie OFF : Entrée de test valide

#### <Ré-initialisation manuelle>



#### <Ré-initialisation automatique>



## 3-8 Communication MODBUS (non sécuritaire)

ATTENTION
L'information de communication n'est pas disponible pour la commande de sécurité.

En utilisant le protocole MODBUS RTU, PLC, etc., vous pouvez obtenir les informations du moniteur (état d'entrée de sécurité, état de sortie de contrôle, information d'erreurs, description d'erreurs et historique d'erreurs) de ce dispositif.

La station maîtresse (PLC, etc.) fournit une commande (message de commande) à la station asservie (ce dispositif), et la station asservie exécute une réponse (message de réponse) selon la commande.

Pour ce dispositif, jusqu'à huit unités peuvent être connectées en tant que stations asservies.

Les réglages de communication sont configurés à l'aide des interrupteurs à positions multiples DIP pour RS-485 au fond de ce dispositif ou grâce à l'outil logiciel.

### 3-8-1 Spécifications MODBUS RTU

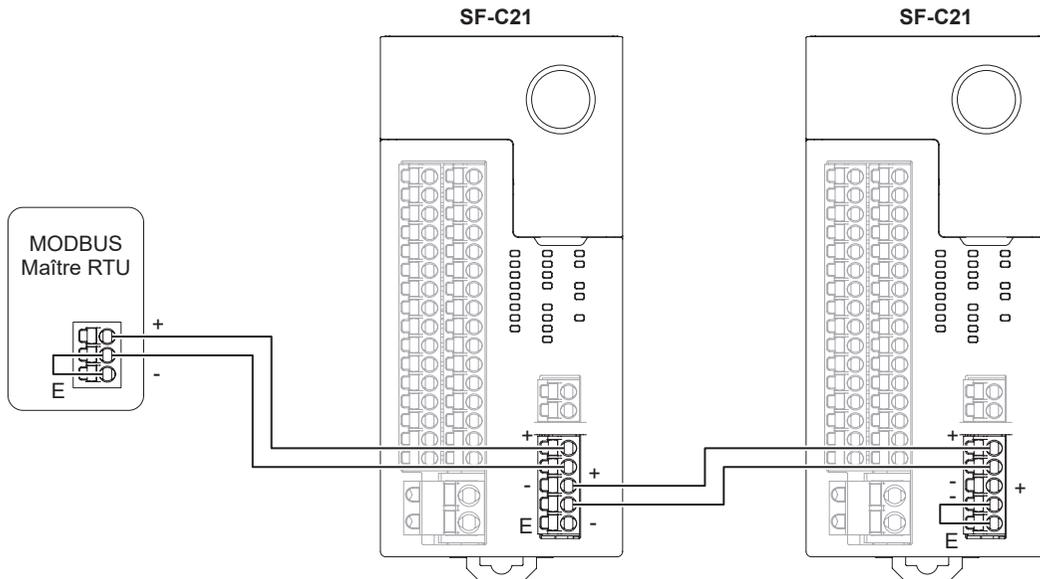
Item	Gamme de réglage	Défaut à l'usine
Interface	RS-485	
Distance de transmission maximum	100m	
Longueur des données	8 bits	
Réglage de préférence de communication	L'une ou l'autre des prises d'interrupteurs à positions multiples DIP ou l'outil logiciel ont la priorité	Les interrupteurs à positions multiples DIP ont la priorité
Présence de bit de parité	Avec ou sans	Avec
Type de bit de parité	Impair / pair	Impair
Bit d'arrêt	1 bit / 2 bits	1 bit
Adresse de communication	De 1 à 247	1
Vitesse baud	9.600 bps 19.200 bps 38.400 bps 57.600 bps 115.200 bps	9.600 bps

#### Réglages par les interrupteurs à positions multiples DIP pour RS-485 (tous sur OFF au défaut à l'usine)

Interrupteurs à positions multiples DIP	Interrupteurs à positions multiples DIP No.	Item de réglage	Etat d'entrée	
			OFF	ON
	1	Réglage de préférence de communication	Les interrupteurs à positions multiples DIP ont la priorité	L'outil logiciel a la priorité
	2	Présence de bit de parité	Avec	Sans
	3	Type de bit de parité	Impair	Pair
	4	Bit d'arrêt	1	2
	5	Adresse 1 de communication	SW5: OFF, SW6: OFF	
		Adresse 2 de communication	SW5: ON, SW6: OFF	
	6	Adresse 3 de communication	SW5: OFF, SW6: ON	
		Adresse 4 de communication	SW5: ON, SW6: ON	
	7	Vitesse baud	9.600 bps	19.200 bps
	8	Inutilisé	-	-
9	Inutilisé	-	-	
10	Inutilisé	-	-	

# Fonctions

## 3-8-2 Exemple de câblage



### <Référence>

- Quand le dispositif est utilisé comme station de bornes, mettez en court-circuit la borne – et la borne E
- Utilisez les câbles pairs à gaine torsadés.
- Les câbles de la ligne de transmission (câbles à gaine) devraient être connectés en croisement et mis à la masse à une extrémité.

Classification	Conducteur		Isolateur		Diamètre de câble (mm)	Exemple de câble applicable
	Dimension	Valeur de résistance (À 20°C)	Matériau	Epaisseur (mm)		
Paire à gaine torsadée	0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20) ou plus	Jusqu'à 33,4 Ω/km	Polyéthylène	Jusqu'à 0,5	Environ 7,8	Hitachi Cable, Ltd. KPEV-S0,5 mm <sup>2</sup> ×1P Belden Inc. 9207

### 3-8-3 Code de fonction

#### Configuration des données de communication

No. de bureau
Code de fonction
Données
CRC-16

#### Code de fonction

Code de fonction	Fonction
0x01	Lecture de l'état (sortie) de bobine
0x02	Lecture de l'état (entrée) de relais
0x03	Lecture de registre de l'exploitation
0x81	Erreur dans la lecture de l'état (sortie) de bobine
0x82	Erreur dans la lecture de l'état (entrée) de relais
0x83	Erreur dans la lecture de registre de l'exploitation

### 3-8-4 Codes d'erreurs

#### Configuration des données de communication

No. de bureau
Code de fonction
Code d'erreurs
CRC-16

#### Codes d'erreurs

Codes d'erreurs	Description
0x01	Erreur de code de fonction
0x02	Erreur d'adresse
0x03	Erreur de quantité de données

## Fonctions

### 3-8-5 Plan des adresses

			Adresse de bit	Adresse du mot
Entrée	IN1	Entrée de sécurité 1	0x0000	0x0000
	IN2	Entrée de sécurité 2	0x0001	
	IN3	Entrée de sécurité 3	0x0002	
	IN4	Entrée de sécurité 4	0x0003	
	IN5	Entrée de sécurité 5	0x0004	
	IN6	Entrée de sécurité 6	0x0005	
	IN7	Entrée de sécurité 7	0x0006	
	IN8	Entrée de sécurité 8	0x0007	
	INT1	Entrée de ré-initialisation 1	0x0010	0x0001
INT2	Entrée de ré-initialisation 2	0x0011		
Sortie	OUT1	Sortie de contrôle 1	0x1000	0x0100
	OUT2		0x1001	
	OUT3	Sortie de contrôle 2	0x1002	
	OUT4		0x1003	
	AUX1	Sortie auxiliaire 1	0x1010	0x0101
	AUX2	Sortie auxiliaire 2	0x1011	
	AUX3	Sortie auxiliaire 3	0x1012	
	AUX4	Sortie auxiliaire 4	0x1013	
MUTE	Sortie d'indicateur d'inhibition	0x1014		
Maintenance Registre	IN1/2	Bloc d'entrée 1	–	0x1000
	IN3/4	Bloc d'entrée 2	–	0x1001
	IN5/6	Bloc d'entrée 3	–	0x1002
	IN7/8	Bloc d'entrée 4	–	0x1003
	LOGIC1	Bloc de contrôle 1	–	0x1100
	LOGIC2	Bloc de contrôle 2	–	0x1101
	LOGIC3	Bloc de contrôle 3	–	0x1102
	ER1	Historique de verrouillage (Récent)	–	0x1200
	ER2	Historique de verrouillage (1 sauvegarde passée)	–	0x1201
	ER3	Historique de verrouillage (2 sauvegardes passées)	–	0x1202
	ER4	Historique de verrouillage (3 sauvegardes passées)	–	0x1203
	ER5	Historique de verrouillage (4 sauvegardes passées)	–	0x1204
	LR1	Historique No. logique (Récent)	–	0x1300
	LR2	Historique No. logique (1 sauvegarde passée)	–	0x1301
	LR3	Historique No. logique (2 sauvegardes passées)	–	0x1302
	LR4	Historique No. logique (3 sauvegardes passées)	–	0x1303
	LR5	Historique No. logique (4 sauvegardes passées)	–	0x1304
	DR1	Historique No. retard OFF (Récent)	–	0x1400
	DR2	Historique No. retard OFF (1 sauvegarde passée)	–	0x1401
	DR3	Historique No. retard OFF (2 sauvegardes passées)	–	0x1402
	DR4	Historique No. retard OFF (3 sauvegardes passées)	–	0x1403
	DR5	Historique No. retard OFF (4 sauvegardes passées)	–	0x1404
	RRQ	Etat de demande de ré-initialisation	–	0x2000
	MUT	Inhibition de l'état de satisfaction de condition	–	0x2001

### 3-8-6 Format de message

- **Code de fonction: 0x01**  
**<Commande>**

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x01
Lecture d'adresse de démarrage (H)	Adresse Bit pour lire les données à partir de
Lecture d'adresse de démarrage (L)	
Lire le numéro (H)	Quantité de données à être lues
Lire le numéro (L)	
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

#### <Réponse pendant une opération normale>

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x01
Nombre d'octets de données de communication	Nombre d'octets de données de communication
Données 1 à être lues	Données à être lues
⋮	
Données n à être lues	
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

#### <Réponse pendant une opération anormale>

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x81
Code d'erreurs	Code d'erreurs
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

## Fonctions

---

### 3-8-7 Code de fonction

- Code de fonction: 0x02

<Commande>

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x02
Lecture d'adresse de démarrage (H)	Adresse Bit pour lire les données à partir de
Lecture d'adresse de démarrage (L)	
Lire le numéro (H)	Quantité de données à être lues
Lire le numéro (L)	
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

<Réponse pendant une opération normale>

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x02
Nombre d'octets de données de communication	Nombre d'octets de données de communication
Données 1 à être lues	Données à être lues
⋮	
Données n à être lues	
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

<Réponse pendant une opération anormale>

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x82
Code d'erreurs	Code d'erreurs
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

● **Code de fonction: 0x03**

**<Commande>**

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x03
Lecture d'adresse de démarrage (H)	Adresse du mot pour lire les données à partir de
Lecture d'adresse de démarrage (L)	
Lire le numéro (H)	Quantité de données à être lues
Lire le numéro (L)	
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

**<Réponse pendant une opération normale>**

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x03
Nombre d'octets de données de communication	Nombre d'octets de données de communication
Données 1 à être lues (H)	Données à être lues
Données 1 à être lues (L)	
:	
Données n à être lues (H)	
Données n à être lues (L)	
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

**<Réponse pendant une opération anormale>**

Données	Description
No. de bureau	Adresse équipement <b>SF-C21</b>
Code de fonction	0x83
Code d'erreurs	Code d'erreurs
CRC-16 (H)	Données de jugement d'erreur de message
CRC-16 (L)	

### 3-9 Communication USB

<b>ATTENTION</b>
On assume que les connexions à ce dispositif par l'intermédiaire de l'USB comprennent les connexions provisoires, par exemple, réglages logiques et diagnostics. Les connexions constantes par l'intermédiaire de l'USB ne sont pas permises.

Quand ce dispositif est connecté au PC par l'intermédiaire d'un câble USB, les diverses informations de ce dispositif peuvent être transmises et reçues à l'aide de l'outil logiciel “**Configurator SF-C**”.

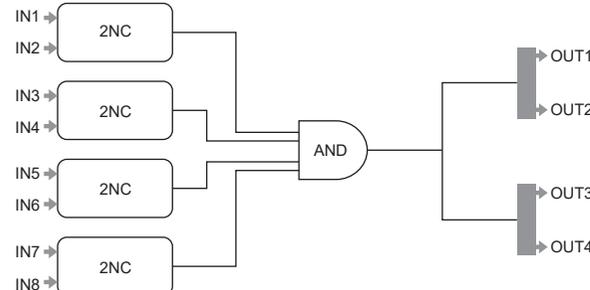
Pour en savoir plus, reportez-vous au “**Chapitre 5 Outil logiciel**”.

### 3-10 Fonction de sélection de logique

ATTENTION
Pour la sécurité de l'ensemble du système et pour la conformité aux normes applicables dans chaque région ou dans le pays dans lequel ce dispositif est installé, agissez en vous basant sur la propre responsabilité du client.

Ce dispositif incorpore huit logiques de pré-réglage et une logique personnalisable. Les logiques de pré-réglage et les logiques personnalisables sont conformes aux normes internationales relatives.

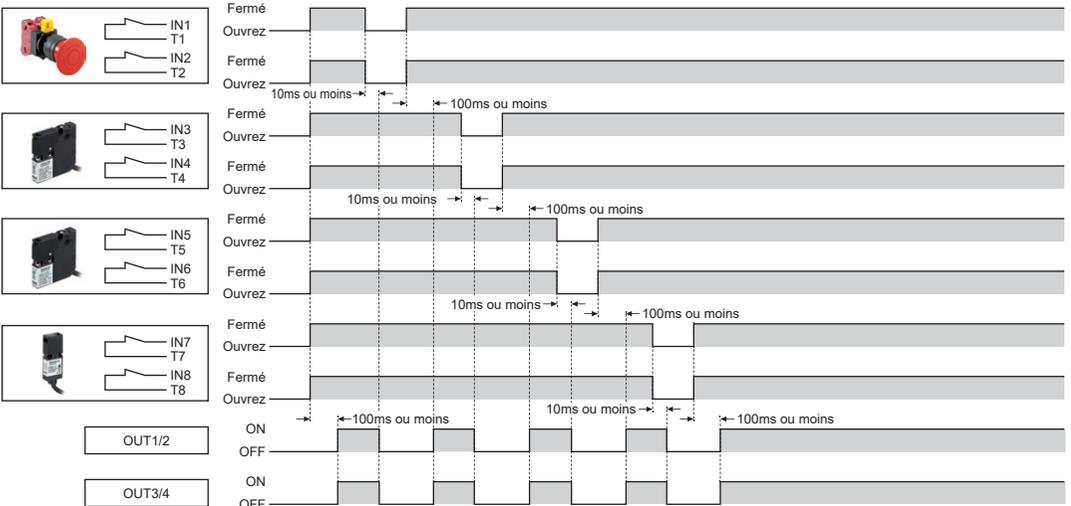
**<No.1. Contrôle d'arrêt total>**

Diagramme de logique					
	IN1 → 2NC IN2 → 2NC IN3 → 2NC IN4 → 2NC IN5 → 2NC IN6 → 2NC IN7 → 2NC IN8 → 2NC				
Description des réglages	Entrée	IN1 / IN2	Entrée de contact 2NC	IN5 / IN6	Entrée de contact 2NC
		IN3 / IN4	Entrée de contact 2NC	IN7 / IN8	Entrée de contact 2NC
	Sortie de contrôle	OUT1 / 2	Verrouillage	Ré-initialisation totale	
		OUT3 / 4	Retard OFF	0 s. (Note 1)	
	Sortie auxiliaire	AUX1	Logique négative OUT 1 / 2	AUX3	Déclencheur de ré-initialisation
		AUX2	Logique négative OUT 3 / 4	AUX4	Verrouillage

- Notes: 1) Fixé à 0 sec.  
 2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

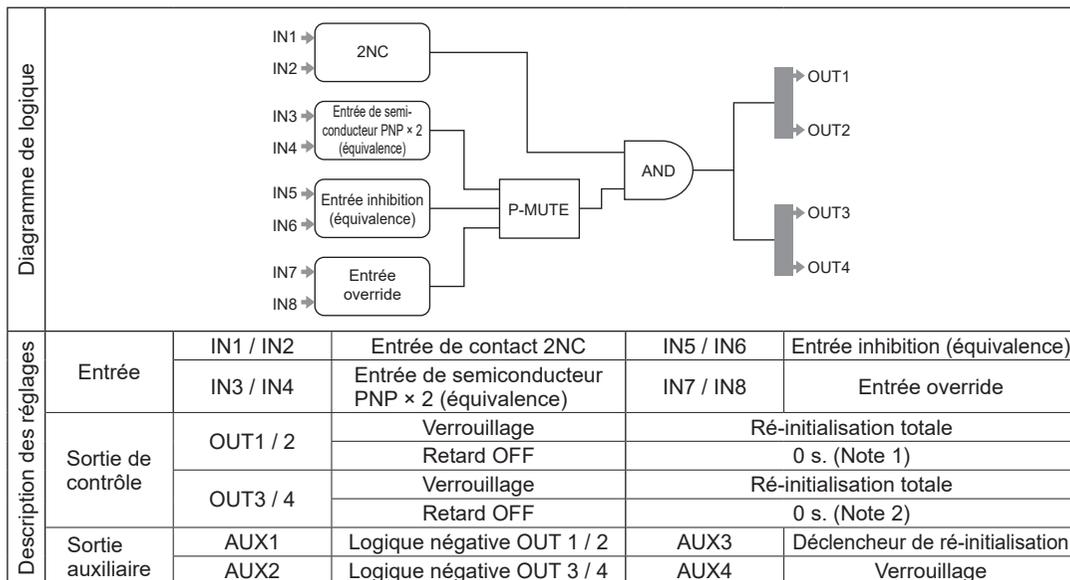
**<Chronogramme>**

• Lorsque la ré-initialisation automatique est réglée



# Fonctions

## [No.2: Contrôle d'inhibition parallèle]

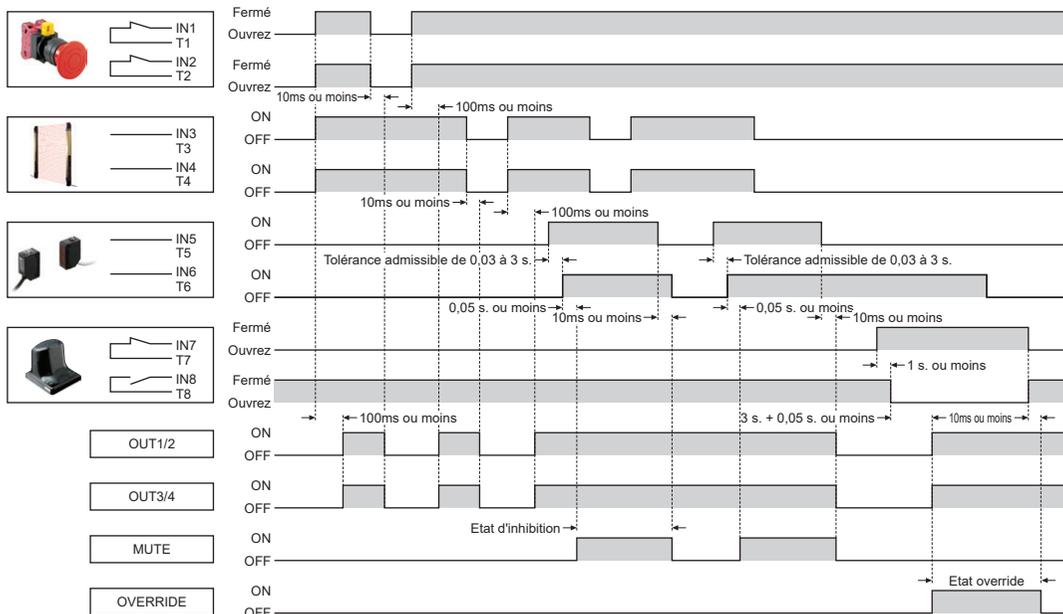


Notes: 1) Fixé à 0 sec.

2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

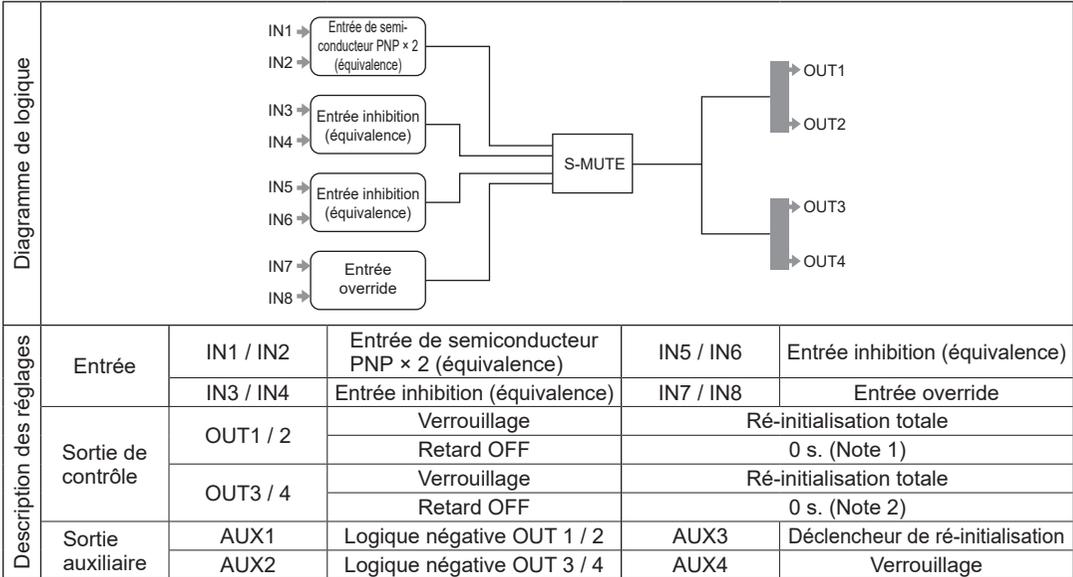
### <Chronogramme>

#### • Lorsque la ré-initialisation automatique est réglée



Note: concernant les réglages d'inhibition / override, reportez-vous aux réglages par défaut à l'usine indiqués dans "3-12 Réglages de logique par l'outil logiciel."

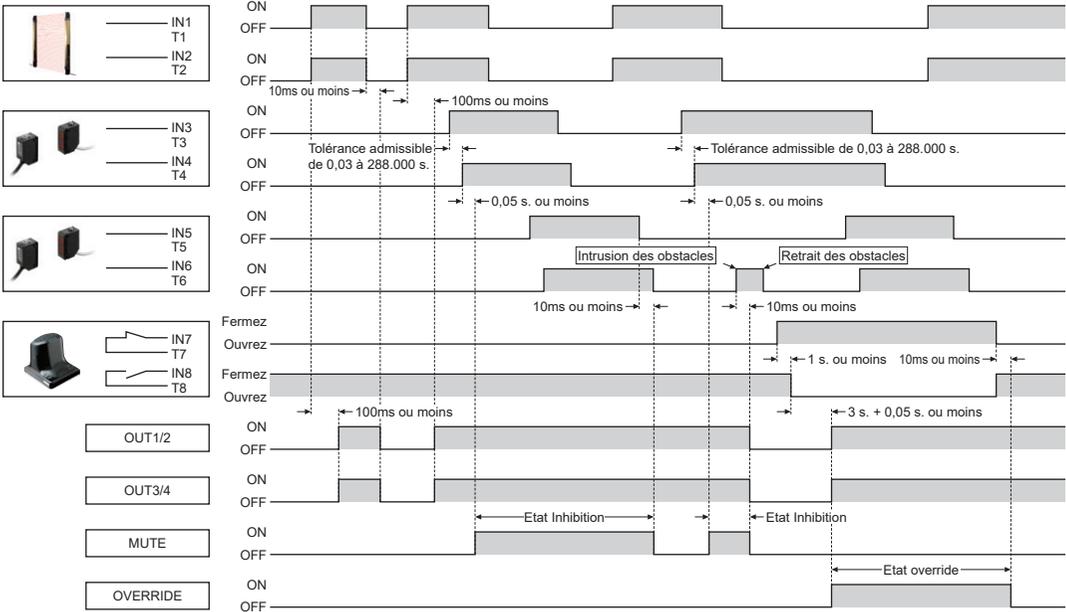
[No.3. Contrôle d'inhibition séquentielle]



Notes: 1) Fixé à 0 sec.  
 2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

<Chronogramme>

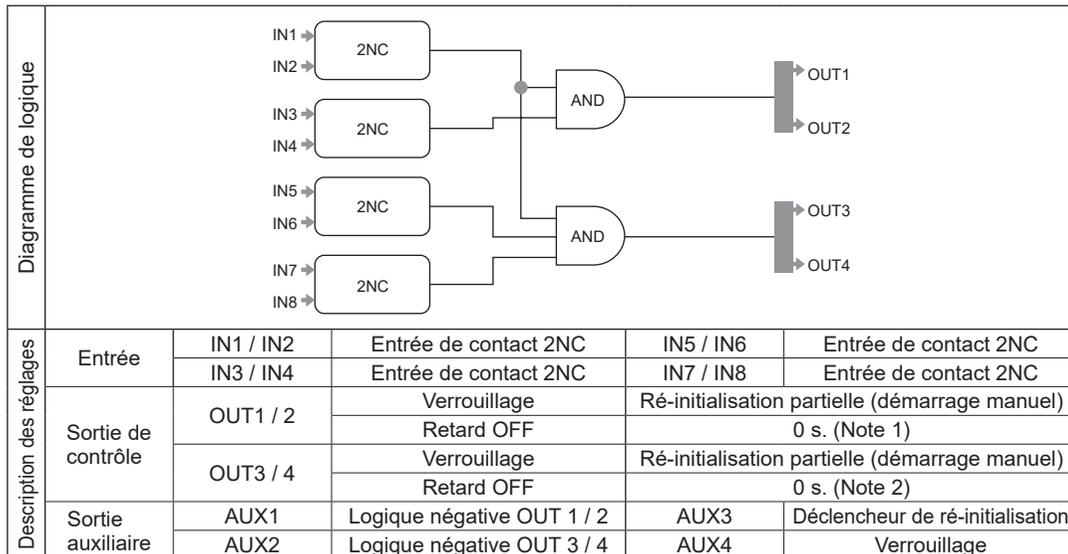
- Lorsque la ré-initialisation automatique est réglée



Note: concernant les réglages d'inhibition / override, reportez-vous aux réglages par défaut à l'usine indiqués dans "3-12 Réglages de logique par l'outil logiciel."

# Fonctions

## [No.4. Contrôle d'arrêt partiel 1]

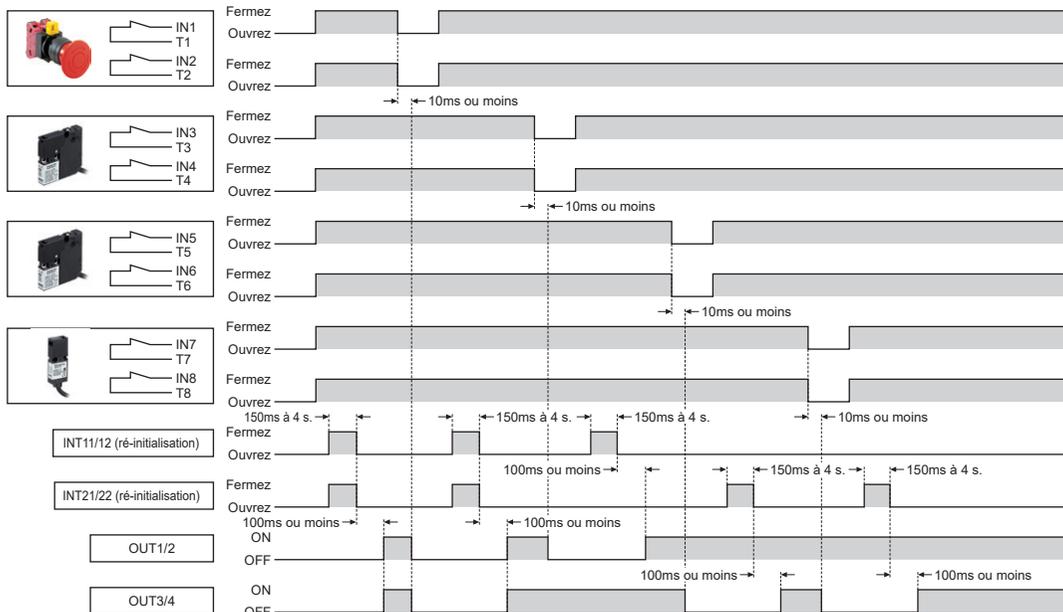


Notes: 1) Fixé à 0 sec.

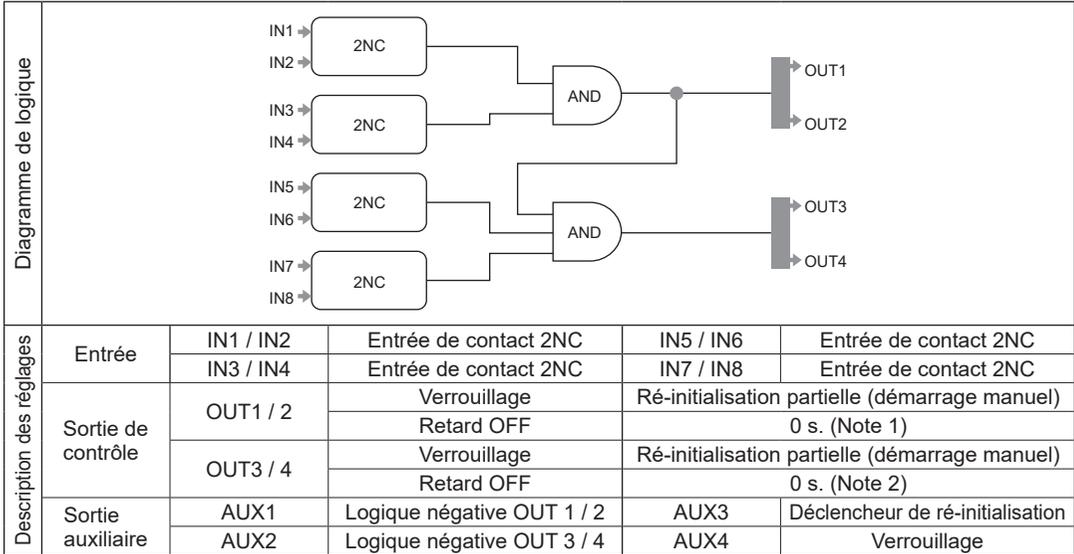
2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

### <Chronogramme>

#### • Ré-initialisation manuelle (réglage standard)



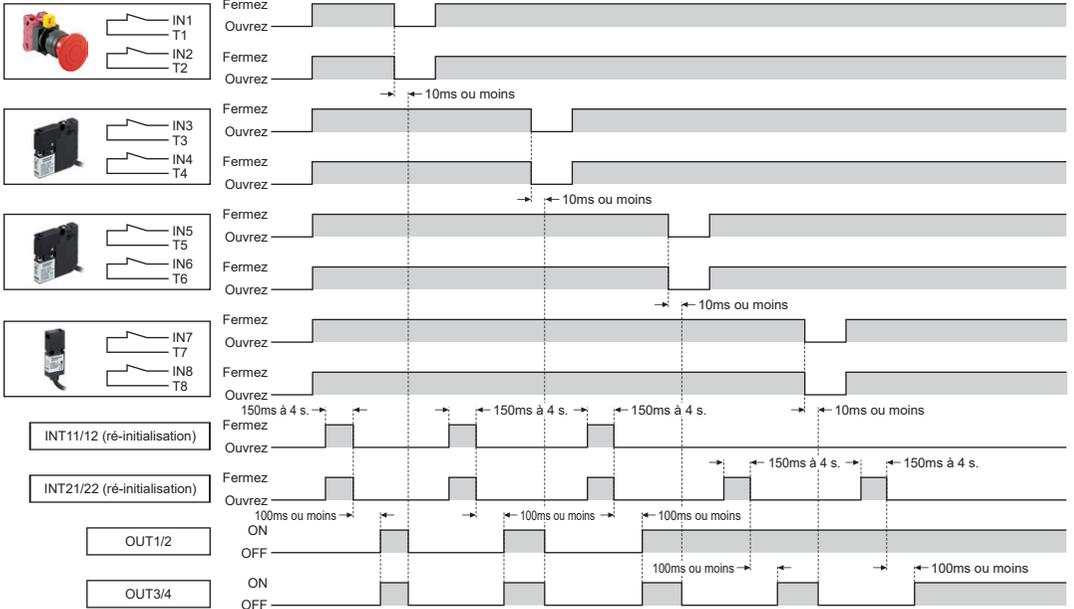
[No.5. Contrôle d'arrêt partiel 2]



Notes: 1) Fixé à 0 sec.  
 2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

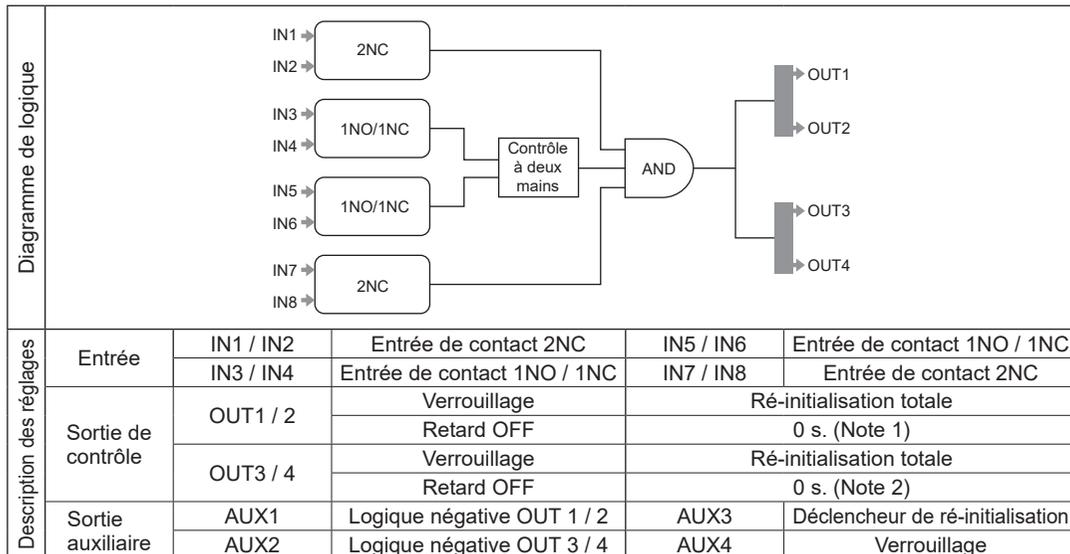
<Chronogramme>

• Ré-initialisation manuelle (réglage standard)



# Fonctions

## [No.6. Contrôle à deux mains]

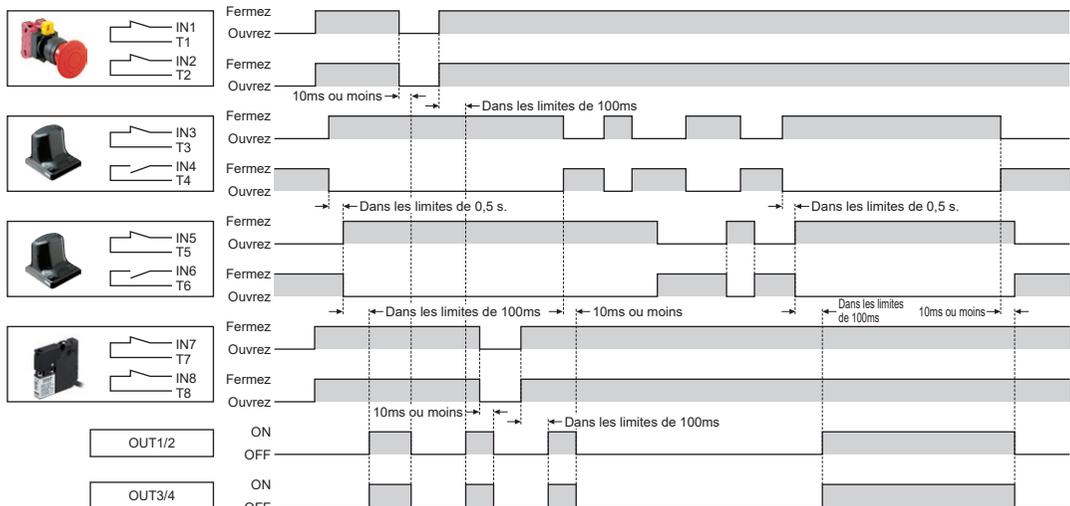


Notes: 1) Fixé à 0 sec.

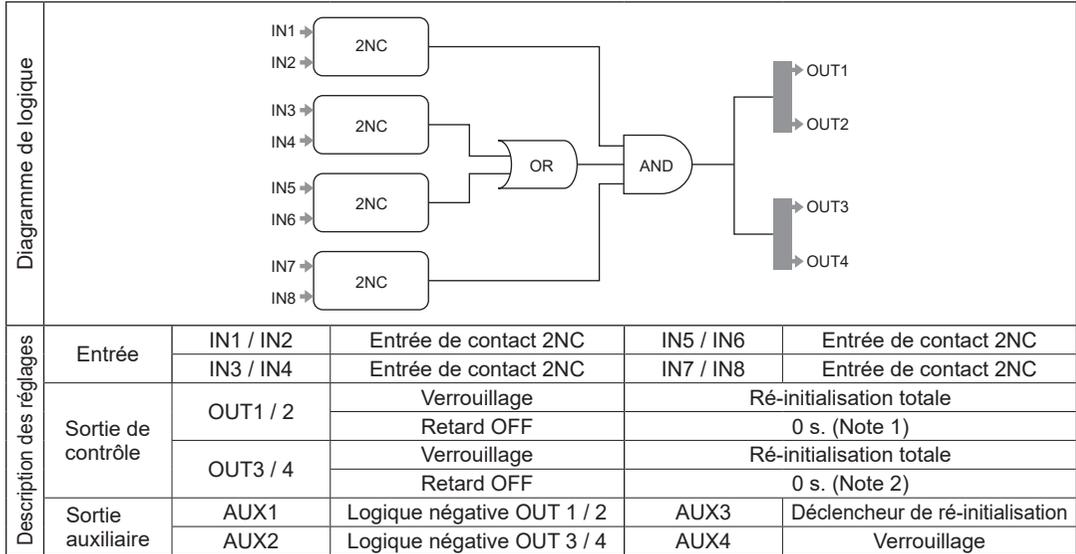
2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

### <Chronogramme>

#### • Lorsque la ré-initialisation automatique est réglée



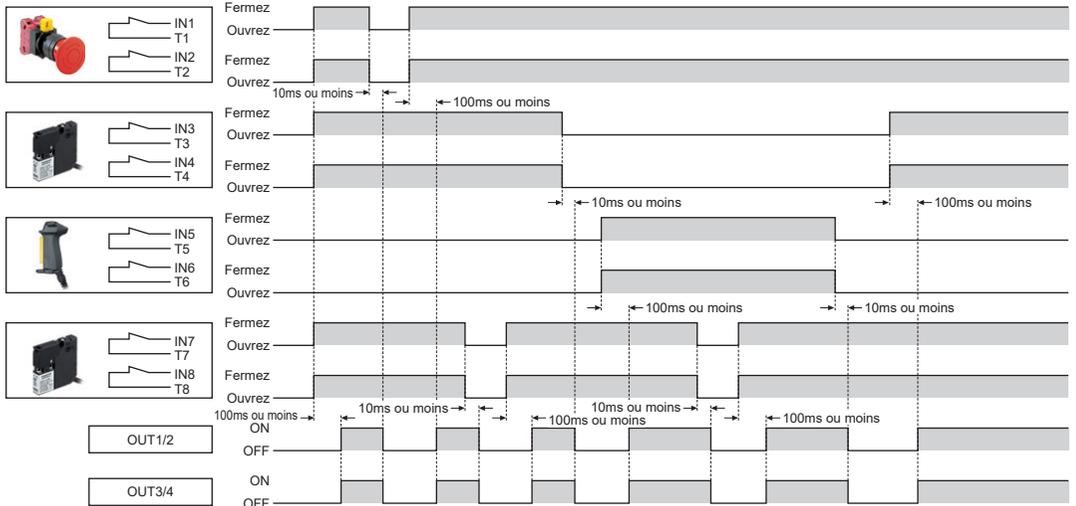
[No.7. Contrôle OR ]



Notes: 1) Fixé à 0 sec.  
 2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

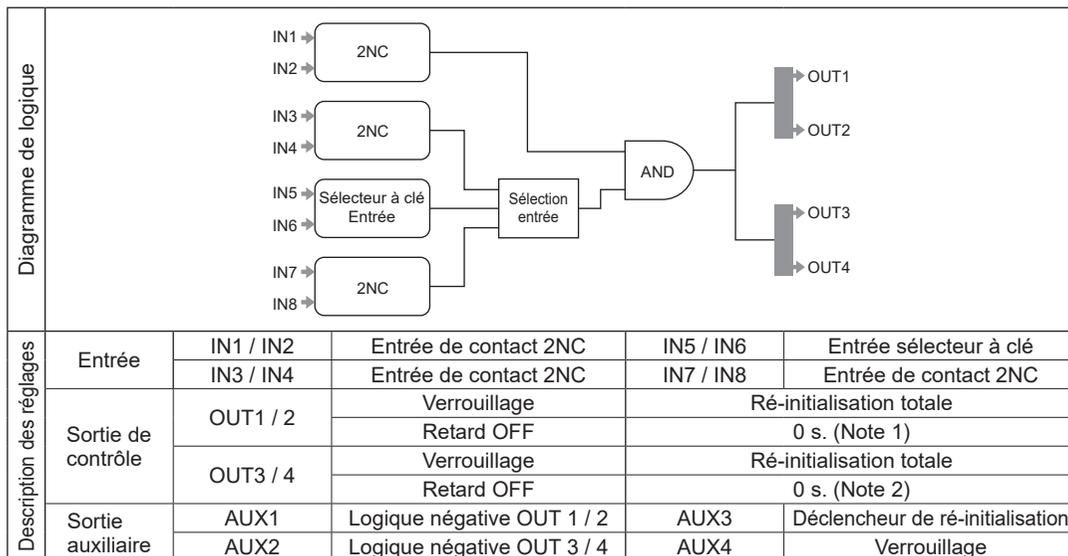
<Chronogramme>

- Lorsque la ré-initialisation automatique est réglée



# Fonctions

## [No.8. Contrôle de sélection du mode d'opération]

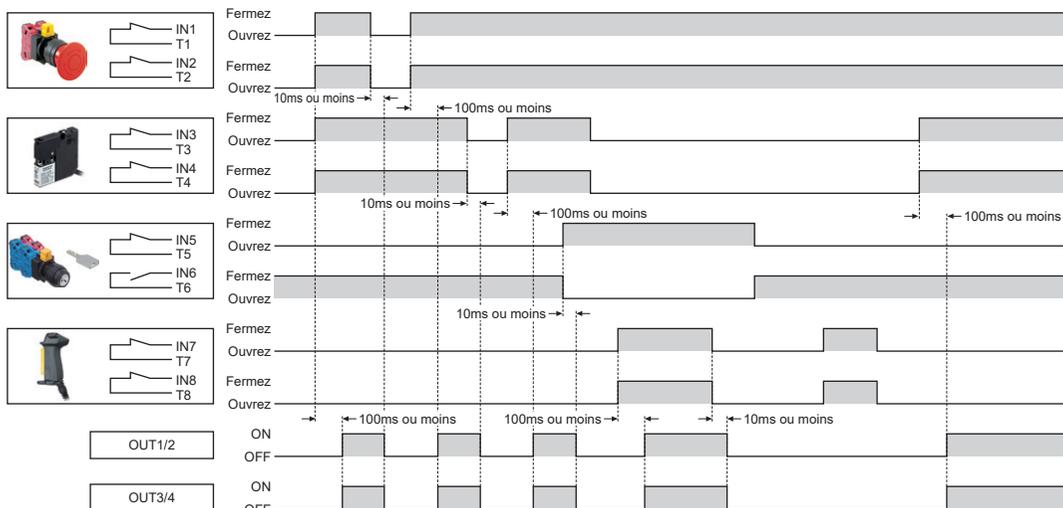


Notes: 1) Fixé à 0 sec.

2) Le temps peut être sélectionné en utilisant cet appareil. Pour en savoir plus, reportez-vous à "3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF"

### <Chronogramme>

#### • Lorsque la ré-initialisation automatique est réglée



### 3-11 Fonction de sélection du temps de retard OFF

Les temps de retard OFF pouvant être réglés par ce dispositif sont comme suit:

No.	Temps de retard OFF	Catégorie d'arrêt
0	0 s.	0
1	0,1 s.	1
2	0,5 s.	
3	1 s.	
4	2 s.	
5	5 s.	
6	10 s.	
7	15 s.	
8	30 s.	
9	60 s.	

Note: seuls OUT3 / 4 peuvent être définis avec cet appareil.

## Fonctions

### 3-12 Réglages de logique par l'outil logiciel

L'outil logiciel est disponible pour modifier les réglages des items suivants. Lorsque les logiques sont réglés, la sortie de contrôle 1 / 2 maintient l'état OFF. Pour en savoir plus, reportez-vous au "Chapitre 5 Outil logiciel".

#### <Item de réglage >

- Mode d'entrée
- réglage de logique
- Mode de sortie (Retard OFF, ré-initialisation)
- Mode de sortie auxiliaire

#### <Item de réglage détaillé>

- Temps permis de disparité d'entrée
- Temps du filtre d'entrée
- Temps de retard ON
- Différence de temps permissible dans l'inhibition d'entrée
- Inhibition durée
- Temps d'inhibition de sortie seulement
- Condition d'inhibition d'entrée
- Override durée
- Conditions de communication MODBUS (RS-485) (vitesse baud, présence de bit de parité, type de bit de parité, bit d'arrêt et adresse de communication)

Item		Gamme de réglage	Défaut à l'usine (Note 1)
Temps permis de disparité d'entrée		0 (illimité) à 60 s. (en unités de 0,01 s.)	1 s.
Temps du filtre d'entrée	ON - OFF	0 à 1 s. (en unités de 0,01 s.)	0 s.
	OFF - ON		
Temps de retard ON		0 à 5.940 s. (en unités de 0,1 s.)	0 s.
Temps de retard OFF		0 à 60 s. (en unités de 0,1 s.)	0 s.
Différence de temps permissible à l'inhibition de l'entrée	Inhibition parallèle	1 à 10 s. (en unités de 1 s.)	3 s.
	Inhibition séquentielle	0 (illimité) à 288.000 s. (en unités de 1 s.)	288.000 s.
Inhibition durée		0 (illimité) à 5.940 s. (en unités de 1 s.)	5.940 s.
Temps d'inhibition de sortie seulement (Note 2)		0 à 4 s. (en unités de 0,1 s.)	0 s.
Condition entrée inhibition		Aucune priorité / Priorité A / Priorité B (D)	Aucune priorité
Override durée		1 à 600 s. (en unités de 1 s.)	60 s.
RS-485 Condition de communication	Vitesse baud	De 9.600 bps à 115.200 bps	9.600 bps
	Présence de bit de parité	Sans / Avec	Avec
	Type de bit de parité	Impair / pair	Impair
	Bit d'arrêt	1 bit / 2 bits	1 bit
Adresse de communication		De 1 à 247	1

Notes: 1) La logique pré-réglée est fixée.

2) Ce réglage est seulement pour l'inhibition parallèle.

Les réglages à l'usine des logiques personnalisables sont invalides.

### 3-13 Fonction Démarrage/Arrêt manuel de logique

Les logiques de ce dispositif peuvent être arrêtées et démarrées manuellement.  
Les logiques de ce dispositif sont arrêtées selon la procédure mentionnée ci-dessous.

Etape 1 Commutez le sélecteur de mode au côté "PROG".

Etape 2 Appuyez sur le commutateur rotatif.

Les logiques de ce dispositif sont démarrées selon la procédure ci-dessous.

Etape 1 Commutez le sélecteur de mode au côté de "RUN".

Etape 2 Appuyez sur le commutateur rotatif.

# Chapitre 4 Réglage des logiques

## 4-1 Types et réglages des logiques

Pour ce dispositif, les logiques Nos. 0 à 9 et neuf types de temps de retard OFF peuvent être spécifiés.

Avec le No. de logique 0 spécifiée, la logique est personnalisable. Ce dispositif doit être connecté à un PC pour faire des réglages avec un outil logiciel.

Des logiques correspondant aux Nos. sont affichées dans le tableau ci-dessous.

No.	Logique
0	Logique personnalisable
1	Contrôle d'arrêt total
2	Contrôle d'inhibition parallèle
3	Contrôle d'inhibition séquentielle
4	Contrôle d'arrêt partiel 1
5	Contrôle d'arrêt partiel 2
6	Contrôle à deux mains
7	Contrôle OR
8	Contrôle de sélection du mode d'opération

Les temps de retard OFF et les catégories d'arrêt correspondant aux Nos. sont affichés dans le tableau ci-dessous.

No.	Temps de retard OFF	Catégorie d'arrêt
0	0 s.	0
1	0,1 s.	1
2	0,5 s.	
3	1 s.	
4	2 s.	
5	5 s.	
6	10 s.	
7	15 s.	
8	30 s.	
9	60 s.	

### 4-1-1 Réglage à l'usine

Le réglage à l'usine de ce dispositif est affiché dans le tableau ci-dessous.

Item	Réglage à l'usine
Logique	<b>1</b>
No. de temps de retard OFF	<b>0</b>
Mot de passe 1	<b>00</b>
Mot de passe 2	<b>00</b>

### 4-2 Préparation pour le réglage de logique

La logique de pré-réglage peut être réglée à l'aide de ce dispositif et de l'alimentation seulement. Au moment du réglage, les dispositifs ne doivent pas être connectés à la section d'entrée ou à la section de sortie.

Connectez les alimentations de (24 V, CC et 0V.) au bornier pour l'alimentation interne et au bornier pour l'alimentation externe dans ce dispositif.

Si l'alimentation est fournie à l'un ou l'autre d'entre eux, ce dispositif ne fonctionnera pas.

#### 4-2-1 Mise sous tension

Confirmez que le sélecteur de mode est tourné au côté de "RUN" (côté gauche: réglage à l'usine), puis rétablissez le courant. La fonction de diagnostic de ce dispositif effectue le diagnostic initial, en illuminant et en éteignant les indicateurs les uns après les autres.

A la fin du diagnostic initial, l'indicateur d'opération (vert) s'allume.

Si un bornier est connecté seulement à l'alimentation, l'indicateur de sortie auxiliaire 1 / 2 / 4 (orange) et l'indicateur 1 / 2 de verrouillage (jaune) s'allument.

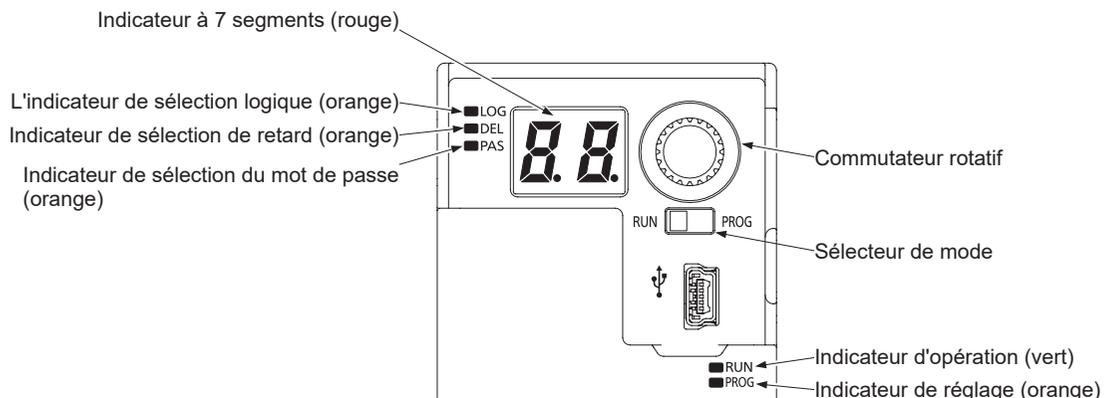
Les autres indicateurs s'éteignent.

En appuyant sur le commutateur rotatif, vous affichez " f " (réglage à l'usine) dans l'indicateur à 7 segments (rouge), en illuminant l'indicateur de sélection logique (orange).

#### 4-2-2 Portions utilisées dans les réglages

Les indicateurs et les commutateurs suivants sont utilisés pour les réglages des logiques de pré-réglage.

- Indicateur à 7 segments (rouge)
- Indicateur de sélection logique (orange)
- Indicateur de sélection de retard (orange)
- Indicateur de sélection du mot de passe (orange)
- Indicateur d'opération (vert)
- Indicateur de réglage (orange)
- Commutateur rotatif
- Sélecteur de mode



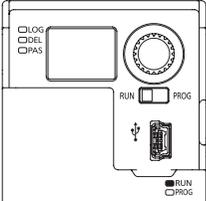
## Opération en mode RUN et affichage

### 4-3 Opération en mode RUN et affichage

#### 4-3-1 Opération et affichage durant une opération normale

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
1		<p>Sélecteur de mode: Côté RUN Indicateur d'opération (vert): S'illumine</p> <p>La fonction d'économie de l'alimentation de ce dispositif éteint l'indicateur à 7 segments (rouge) 3 s. après la mise sous tension, la fin du diagnostic initial, ou l'opération finale.</p>
2		<p>Appuyez sur le commutateur rotatif.</p> <p>Le No. de logique réglé actuellement est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). L'indicateur de sélection logique (orange) s'illumine.</p> <p>“ f: Le contrôle d'arrêt total” est réglé à l'usine.</p>
3		<p>Tournez le commutateur rotatif.</p> <p>Le No. réglé actuellement pour le temps de retard OFF est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). L'indicateur de sélection de retard (orange) s'illumine.</p> <p>“ 0 s.” est réglé à l'usine.</p> <p>En tournant le commutateur rotatif, vous retournez au No.1.</p>
4		<p>Le No. de logique 0 est une logique personnalisable.</p> <p>Pour utiliser la logique personnalisable, ce dispositif doit être connecté à un PC pour faire des réglages au moyen d'un outil logiciel. Référez-vous à “Chapitre 5 Outil logiciel”.</p>
5		<p>La sélection du No. de logique 0 affichera toujours “ - ” dans l'indicateur à 7 segments (rouge) comme temps de retard OFF.</p>

### 4-3-2 Affichage lorsqu'une erreur se produit

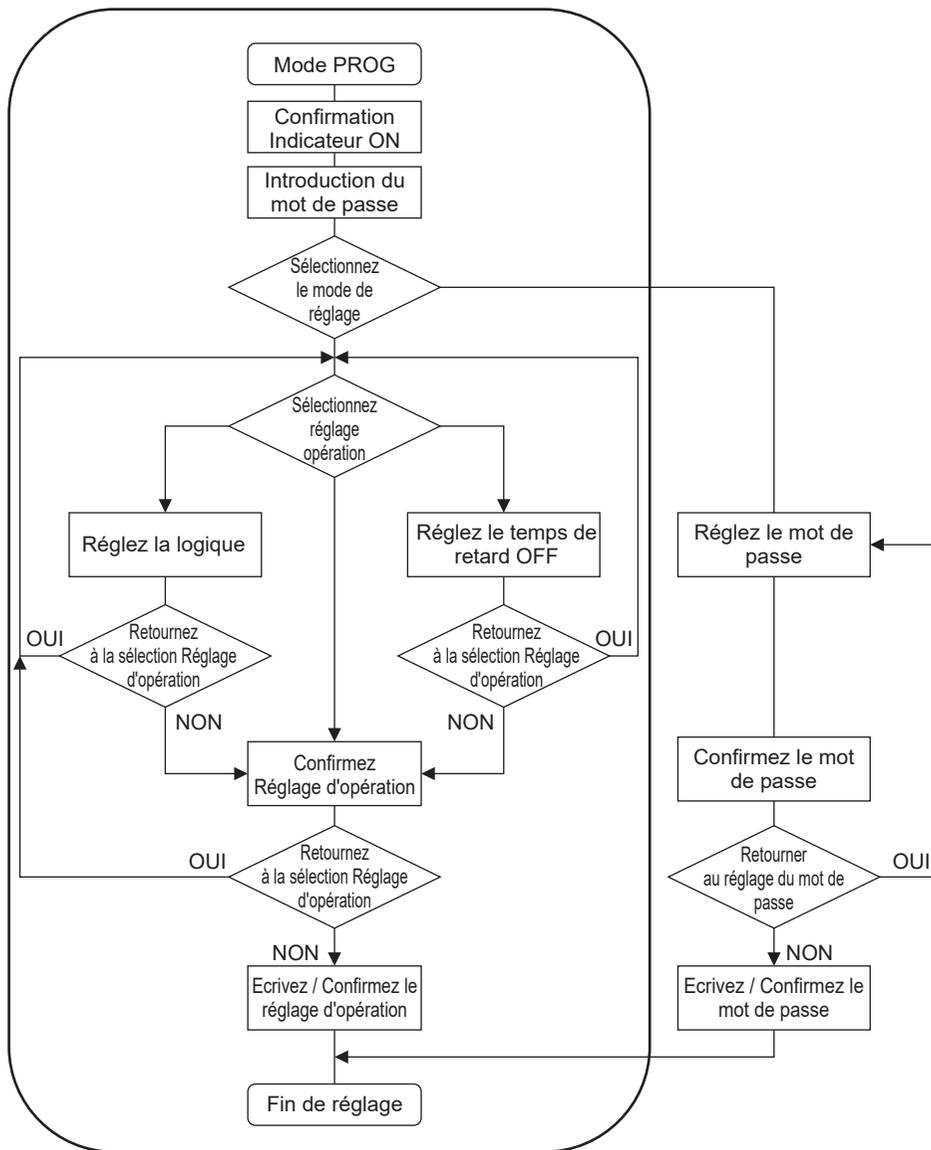
Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
1		<p>Sélecteur de mode: Côté RUN Indicateur d'opération (vert): S'illumine</p> <p>Pendant une opération normale</p> <p>La fonction d'économie de l'alimentation de ce dispositif éteint l'indicateur à 7 segments (rouge) 3 s. après la mise sous tension, la fin du diagnostic initial, ou l'opération finale.</p>
2		<p>Occurrence d'anomalie (exemple: défaillance interne, deux entrées mises en court-circuit, etc.) Si une erreur se produit, un code d'erreur est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge), et les points clignotent.</p> <p>L'un des codes d'erreurs "<b>E 1</b>" à "<b>E 9</b>" et "<b>EF</b>." est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). Pour le code d'erreurs, référez-vous au "<b>Chapitre 7 Dépannage</b>".</p>

# Réglage des logiques et du temps de retard OFF

## 4-4 Réglage des logiques et du temps de retard OFF

### 4-4-1 Chronogramme de logique et temps de retard OFF

La logique et le temps de retard OFF sont réglés conformément au diagramme de la figure ci-dessous.

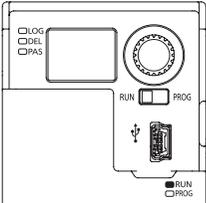
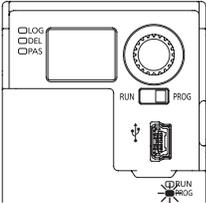
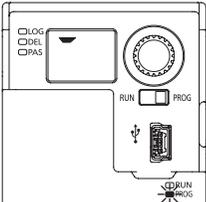
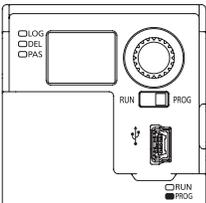
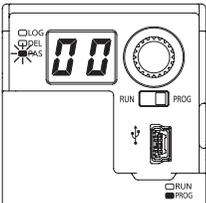


## Réglage des logiques et temps de retard OFF

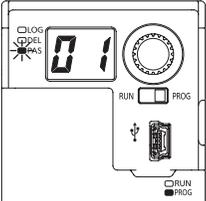
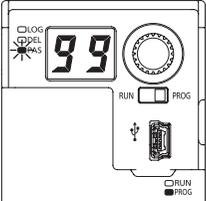
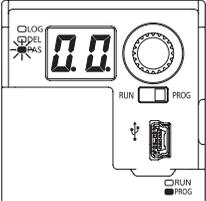
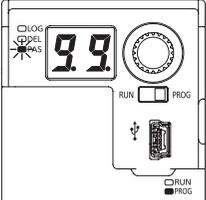
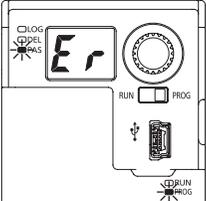
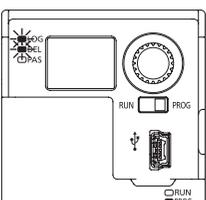
### 4-4-2 Procédure d'opération pour le réglage des logiques et du temps de retard OFF

La procédure pour régler la logique et le temps de retard OFF dans ce dispositif est décrite ci-dessous.

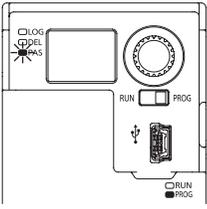
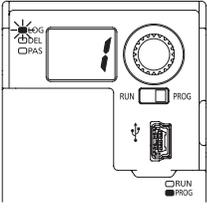
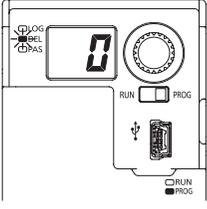
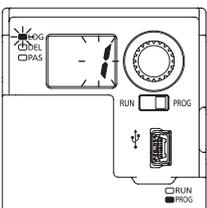
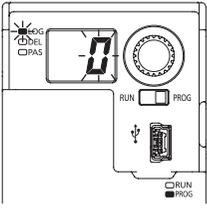
Pour arrêter la logique de réglage et le temps de retard OFF avant l'Etape 23 dans le tableau ci-dessous, tournez le sélecteur de mode au côté de "RUN", et les réglages seront annulés. Après l'Etape 24 ou plus tard, les réglages ne peuvent pas être annulés.

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
1		Sélecteur de mode: Côté RUN Indicateur d'opération (vert): S'illumine  La fonction d'économie de l'alimentation de ce dispositif éteint l'indicateur à 7 segments (rouge) 3 s. après la mise sous tension, la fin du diagnostic initial, ou l'opération finale.
2		Commutez le sélecteur de mode au côté de "PROG". Ce dispositif passe au "Mode PROG".  L'indicateur de l'opérateur (vert) s'éteint. L'indicateur de réglage (orange) clignote.
3		Ce dispositif passe automatiquement à "Confirmation indicateur ON".  Les segments individuels de l'indicateur à 7 segments (rouge) s'illuminent les uns après les autres.  Vérifiez le code d'erreurs affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).  Appuyez sur le commutateur rotatif.
4		L'état de l'indicateur de réglage (orange) passe du clignotement à l'illumination.  Appuyez sur le commutateur rotatif.
5		Passez à "Introduisez le mot de passe".  L'indicateur de sélection du mot de passe (orange) clignote. Le mot de passe 1 " <b>00</b> " est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).  Introduisez le mot de passe 1 et le mot de passe 2. A l'usine, le mot de passe 1 est réglé à " <b>00</b> ", le mot de passe 2, à " <b>00</b> ".

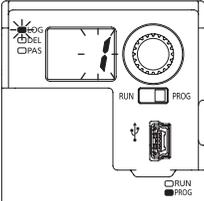
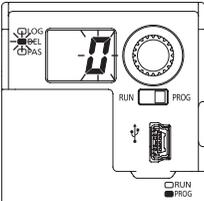
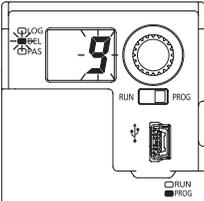
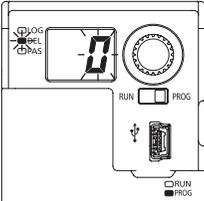
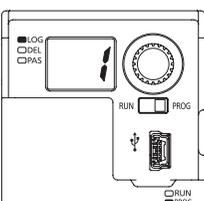
## Réglage des logiques et du temps de retard OFF

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
6		Sélectionnez le mot de passe. Choisissez un nombre en tournant le commutateur rotatif.
7		Sélectionnez le mot de passe 1 de "00" à "99". Déterminez le mot de passe 1 en appuyant sur le commutateur rotatif.
8		Le mot de passe 2 "00" est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). Sélectionnez le mot de passe 2. De la même manière, sélectionnez un numéro en tournant le commutateur rotatif.
9		Sélectionnez le mot de passe 2 de "00" à "99". Déterminez le mot de passe 2 en appuyant sur le commutateur rotatif. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque le mot de passe 1 et le mot de passe 2 sont corrects, passez à l'Étape 11.</li> <li>• Lorsque le mot de passe 1 ou 2 est incorrect, passez à l'Étape 10.</li> </ul>
10		"Er" est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). En appuyant sur le commutateur rotatif vous retournez à l'Étape 5. Introduisez de nouveau le mot de passe .
11		Passez à "Sélectionnez le mode de réglage". L'indicateur de sélection du mot de passe (orange) s'éteint. L'indicateur de sélection logique (orange) et l'indicateur de sélection de retard (orange) clignotent. En appuyant sur le commutateur rotatif, passez à l'Étape 13.

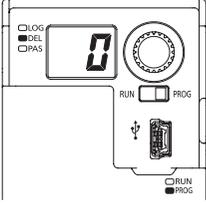
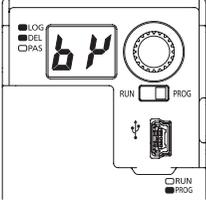
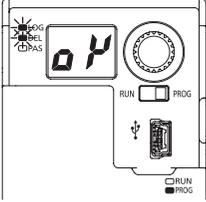
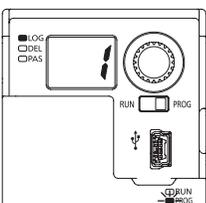
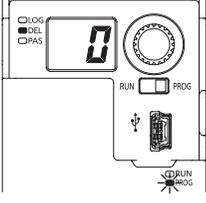
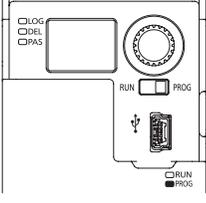
## Réglage des logiques et du temps de retard OFF

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
12		En tournant le commutateur rotatif, l'indicateur de sélection du mot de passe clignote (orange). Tournez le commutateur rotatif davantage pour retourner à l'Etape 11.
13		Passez à "Sélectionnez le réglage d'opération".  Le No. de logique réglé actuellement est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). L'indicateur de sélection logique (orange) clignote.  " f: Le contrôle d'arrêt total" est réglé à l'usine.  En tournant le commutateur rotatif passez à l'Etape 14. En appuyant sur le commutateur rotatif, passez à l'Etape 15. Tout en maintenant pressé le commutateur rotatif, passez à l'Etape 21.
14		Le No. réglé actuellement pour le temps de retard OFF est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). L'indicateur de sélection de retard (orange) clignote.  " 0 s." est réglé à l'usine.  En tournant le commutateur rotatif vous retournez à l'Etape 13. En appuyant sur le commutateur rotatif, passez à l'Etape 18. Tout en maintenant pressé le commutateur rotatif, passez à l'Etape 21.
15		Passez à "Réglez la logique".  Le No. de logique réglé actuellement est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge) et clignote.  Tournez le commutateur rotatif pour sélectionnez le No. de logique de " f " à " B ".
16		Le No. de logique 0 est personnalisable. Pour utiliser la logique personnalisable, ce dispositif doit être connecté à un PC pour effectuer les réglages avec l'outil logiciel. Référez-vous au "Chapitre 5 Outil logiciel".  Si le No. de logique 0 est sélectionné, "Réglez le temps de retard OFF" ne peut pas être sélectionné. Le temps de retard OFF pour le No. de logique 0 est modifié avec l'outil logiciel.

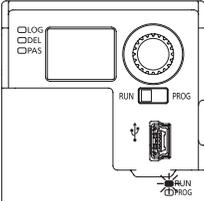
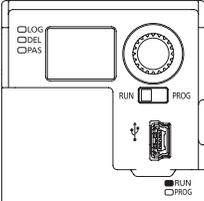
## Réglage des logiques et du temps de retard OFF

Étape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
17		<p>Comme exemple, " 1 " est sélectionné.</p> <p>Appuyez sur le commutateur rotatif pour déterminer et retournez à l'Étape 13.</p> <p>Maintenez pressé le commutateur rotatif pour déterminer la sélection, puis retournez à l'Étape 21.</p>
18		<p>Passez à "Réglez le temps de retard OFF".</p> <p>Le No. actuel pour le temps de retard OFF est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge) et clignote.</p>
19		<p>Tournez le commutateur rotatif pour sélectionner le temps de retard OFF de " 0 " à " 9 ".</p>
20		<p>Comme exemple, " 0 " est sélectionné.</p> <p>Appuyez sur le commutateur rotatif pour déterminer et retournez à l'Étape 14.</p> <p>En maintenant pressé le commutateur rotatif, vous déterminez la sélection, puis retournez à l'Étape 21.</p>
21		<p>Passez à "Confirmez le réglage d'opération".</p> <p>Le No. de logique est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).</p> <p>Tournez le commutateur rotatif.</p>

## Réglage des logiques et du temps de retard OFF

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
22		<p>Le No. pour le temps de retard OFF est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque la logique et le temps de retard OFF sélectionnés sont confirmés, maintenez pressé le commutateur rotatif pour passer à l'Etape 24.</li> <li>• Si l'une ou toutes les deux, logique ou temps de retard OFF, sont différents de ceux sélectionnés, tournez le commutateur rotatif.</li> </ul>
23		<p>Dans l'indicateur à 7 segments (rouge), "bP" indiquant "Back" est affiché. L'indicateur de sélection logique (orange) et l'indicateur de sélection de retard (orange) s'illuminent.</p> <p>En appuyant sur le commutateur rotatif vous retournez à l'Etape 13. Sélectionnez la logique et le temps de retard OFF de nouveau.</p>
24		<p>En maintenant pressé le commutateur rotatif, vous changez l'affichage à celui affiché dans l'illustration à gauche.</p> <p>Dans l'indicateur à 7 segments (rouge), "oP" indiquant "OK" est affiché. L'indicateur de sélection logique (orange) et l'indicateur de sélection de retard (orange) clignotent.</p> <p>Passez à "Ecrivez / Confirmez le réglage d'opération". La logique et le temps de retard OFF réglés dans ce dispositif ont été modifiés.</p> <p>En libérant la main du commutateur rotatif, vous passez à la prochaine étape.</p>
25		<p>A la fin de l'opération d'écriture, le No. de logique et le No. pour le temps de retard OFF sont affichés alternativement dans l'indicateur à 7 segments (rouge).</p> <p>Un No. de logique est affiché dans l'illustration à gauche.</p> <p>L'indicateur de sélection logique (orange) s'illumine.</p> <p>Comme exemple, "1" est sélectionné.</p>
26		<p>Le No. pour le temps de retard OFF est affiché dans l'illustration à gauche.</p> <p>L'indicateur de sélection de retard (orange) s'illumine.</p> <p>Comme exemple, "0" est sélectionné.</p> <p>Après avoir confirmé le réglage d'opération, appuyez sur le commutateur rotatif.</p>
27		<p>Passez à "Quittez le mode de réglage".</p>

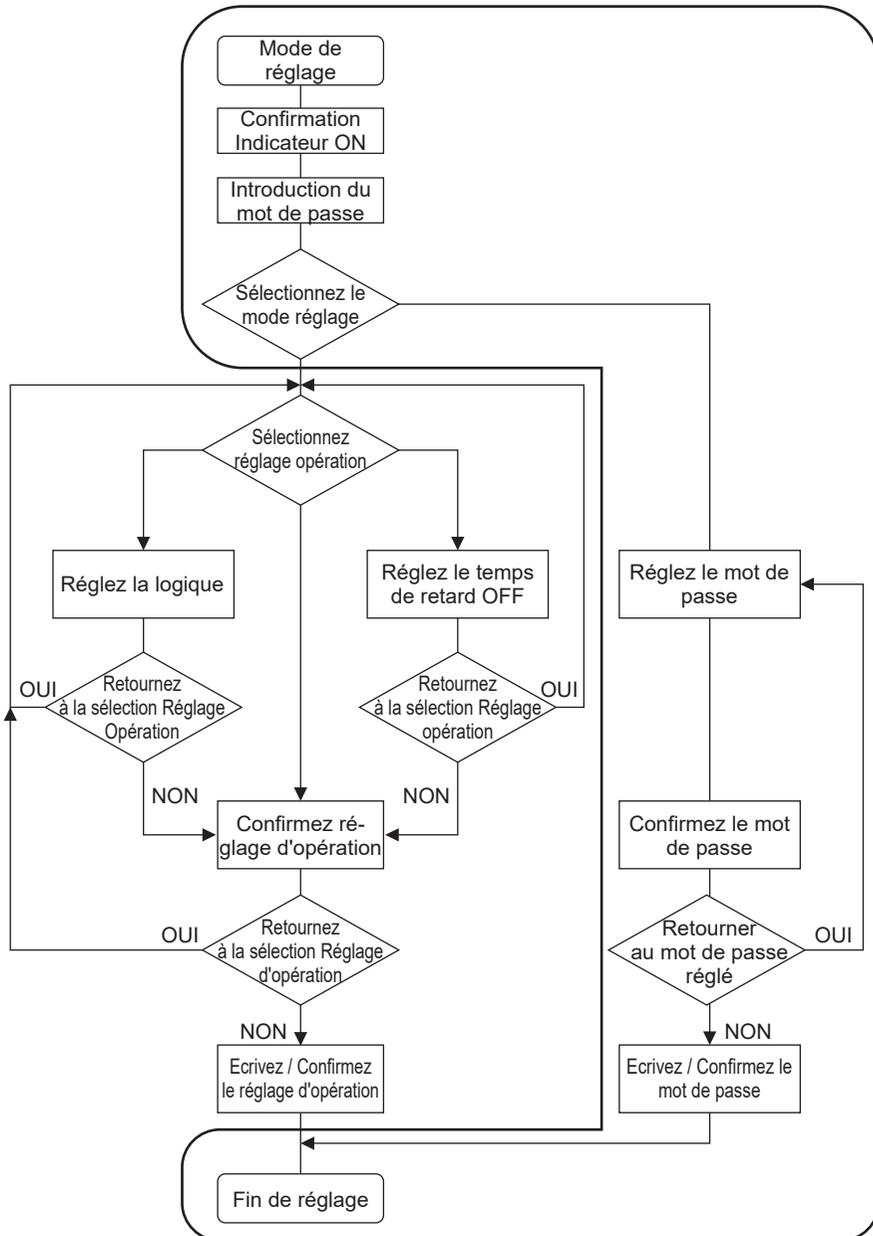
## Réglage des logiques et du temps de retard OFF

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
28		<p>Commutez le sélecteur de mode au côté "RUN".</p> <p>L'indicateur d'opération (vert) clignote.</p> <p>Appuyez sur le commutateur rotatif.</p>
29		<p>L'indicateur de l'état d'opération (vert) s'allume.</p> <p>Ce dispositif passe à l'état "RUN".</p>

## 4-5 Modifiez le mot de passe

### 4-5-1 Chronogramme de modification du mot de passe

Le mot de passe est modifié conformément au chronogramme ci-après.

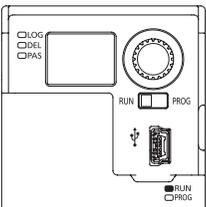
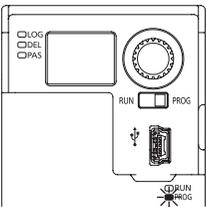
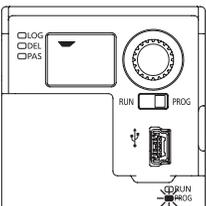
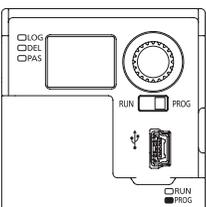
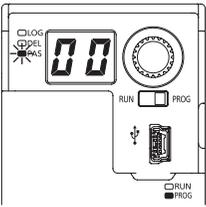


## Modifiez le mot de passe

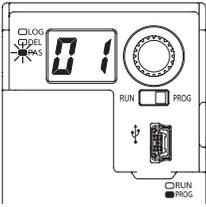
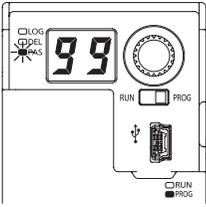
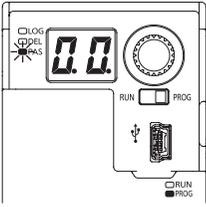
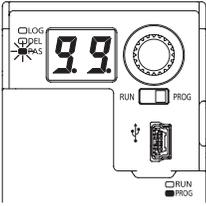
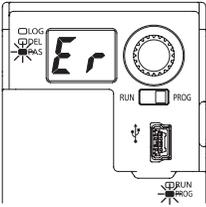
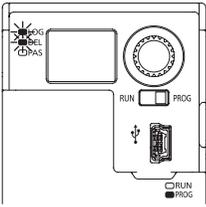
### 4-5-2 Méthode pour modifier le mot de passe

La procédure pour modifier le mot de passe (mot de passe 1 / 2) réglé dans ce dispositif est décrite ci-dessous.

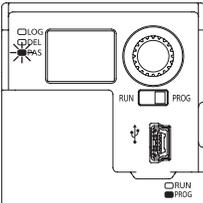
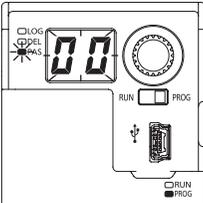
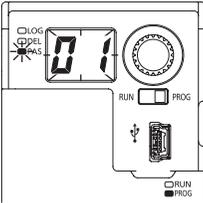
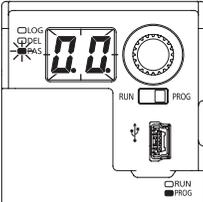
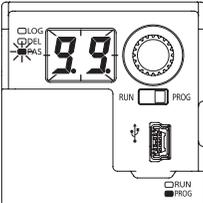
Pour arrêter la modification du mot de passe avant l'étape 19 dans le tableau ci-dessous, tournez le sélecteur de mode au côté "RUN", et l'opération pour modifier le mot de passe sera annulée. Après l'Etape 20 ou plus tard, l'opération ne peut pas être annulée.

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
1		Sélecteur de mode: Côté RUN Indicateur d'opération (vert): S'illumine  La fonction d'économie de l'alimentation de ce dispositif éteint l'indicateur à 7 segments (rouge) 3 s. après la mise sous tension, la fin du diagnostic initial ou l'opération finale.
2		Commutez le sélecteur de mode au côté de "PROG". Ce dispositif passe au "Mode PROG".  L'indicateur d'opération (vert) s'éteint. L'indicateur de réglage (orange) clignote.
3		Ce dispositif passe automatiquement à "Confirmation Indicateur ON".  Les segments individuels de l'indicateur à 7 segments (rouge) s'illuminent les uns après les autres.  Vérifiez s'il y a un code d'erreurs affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).  Appuyez sur le commutateur rotatif.
4		L'état de l'indicateur de réglage (orange) passe du clignotement à l'illumination. Ce dispositif passe au "Mode PROG".  Appuyez sur le commutateur rotatif.
5		Passez à "Introduisez le mot de passe".  L'indicateur de sélection du mot de passe (orange) clignote. Le mot de passe 1 " 00 " est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).  Sélectionnez le mot de passe 1 et le mot de passe 2. A l'usine, le mot de passe 1 est réglé à " 00 "., le mot de passe 2, à " 00 ".

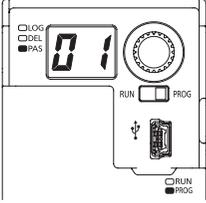
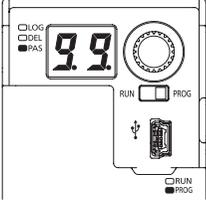
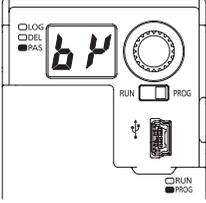
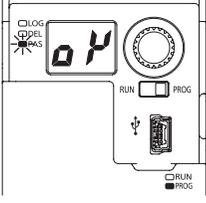
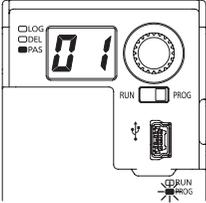
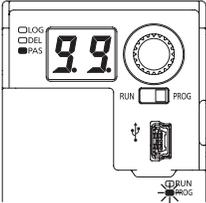
## Modifiez le mot de passe

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
6		Sélectionnez le mot de passe 1. Sélectionnez un numéro en tournant le commutateur rotatif.
7		Sélectionnez le mot de passe 1 de "00" à "99". Déterminez le mot de passe 1 en appuyant sur le commutateur rotatif.
8		Le mot de passe 2 "00" est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). Sélectionnez le mot de passe 2. De la même manière, sélectionnez un numéro en tournant le commutateur rotatif.
9		Sélectionnez le mot de passe 2 de "00" à "99". Déterminez le mot de passe 2 en appuyant sur le commutateur rotatif.  Lorsque le mot de passe 1 et le mot de passe 2 sont corrects, passez à l'Etape 11. Lorsque le mot de passe 1 ou 2 est incorrect, passez à l'Etape 10.
10		"Er" est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). En appuyant sur le commutateur rotatif vous retournez à l'Etape 5. Introduisez de nouveau le mot de passe.
11		Passez à "Sélectionnez le mode de réglage".  L'indicateur de sélection du mot de passe (orange) s'éteint. L'indicateur de sélection logique (orange) et l'indicateur de sélection de retard (orange) clignotent.

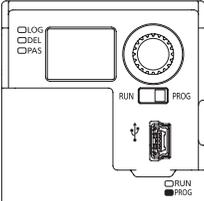
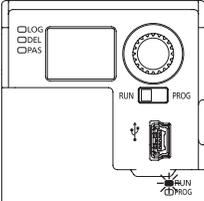
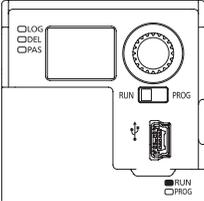
## Modifiez le mot de passe

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
12		<p>En tournant le commutateur rotatif, l'indicateur de sélection du mot de passe (orange) se met à clignoter.</p> <p>Appuyez sur le commutateur rotatif.</p>
13		<p>Passez à "Réglez le mot de passe".</p> <p>Le mot de passe 1 "00" est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).</p>
14		<p>Réglez le mot de passe 1.</p> <p>Sélectionnez un numéro en tournant le commutateur rotatif.</p> <p>Sélectionnez le mot de passe 1 de "00" à "99".</p> <p>Comme exemple, sélectionnez "01" pour le mot de passe 1, puis déterminez-le en appuyant sur le commutateur rotatif.</p>
15		<p>Le mot de passe 2 "00" est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).</p> <p>Réglez le mot de passe 2.</p> <p>De la même manière, sélectionnez un numéro en tournant le commutateur rotatif.</p>
16		<p>Sélectionnez le mot de passe 2 de "00" à "99".</p> <p>Comme exemple, sélectionnez "99" pour le mot de passe 2 puis déterminez-le en appuyant sur le commutateur rotatif.</p>

## Modifiez le mot de passe

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
17		Passez à "Confirmez le mot de passe". Affichez le mot de passe 1. Tournez le commutateur rotatif.
18		Affichez le mot de passe 2.  Lorsque le mot de passe sélectionné est correct, maintenez enfoncé le commutateur rotatif pour passer à l'Etape 20. Si le mot de passe sélectionné est incorrect, tournez le commutateur rotatif.
19		Dans l'indicateur à 7 segments (rouge), "bP" indiquant "Back" est affiché.  En appuyant sur le commutateur rotatif, vous retournez à l'Etape 13. Réglez de nouveau le mot de passe 1 et 2.
20		En maintenant pressé le commutateur rotatif, vous changez l'affichage à celui affiché dans l'illustration à gauche. Dans l'indicateur à 7 segments (rouge), "oP" l'indication "OK" est affichée. L'indicateur de sélection du mot de passe (orange) clignote.  Passez à "Ecrivez / Confirmez le mot de passe". Les mots de passe de ce dispositif ont été modifiés.  En relâchant la main du commutateur rotatif vous passez à la prochaine étape.
21		A la fin de l'opération d'écriture, le mot de passe 1 et le mot de passe 2 sont affichés alternativement dans l'indicateur à 7 segments (rouge). Le mot de passe 1 est affiché dans l'illustration à gauche.  Comme exemple, "01" est affichée.
22		Le mot de passe 2 est affiché dans l'illustration à gauche.  Comme exemple, "99" est affiché.  Après avoir confirmé le mot de passe 1 et le mot de passe 2, appuyez sur le commutateur rotatif.

## Modifiez le mot de passe

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
23		Passez à "Quittez le mode de réglage".
24		Commutez le sélecteur de mode sur le côté "RUN". L'indicateur d'opération (vert) clignote. Appuyez sur le commutateur rotatif.
25		L'état de l'indicateur d'opération (vert) s'allume. Ce dispositif passe à l'état "RUN".

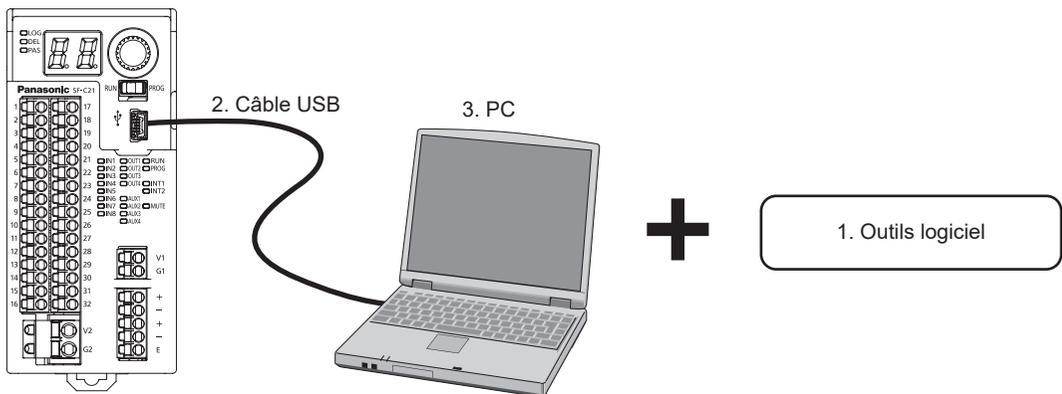
## ATTENTION

On assume que les connexions à ce dispositif par l'intermédiaire de l'USB comprennent les connexions provisoires, par exemple, réglages et diagnostics. Les connexions constantes par l'intermédiaire de l'USB ne sont pas permises.

### <Référence>

Les fonctions disponibles varient selon les versions du logiciel **SF-C21** et de l'outil logiciel "Configurator SF-C."  
Pour en savoir plus, reportez-vous au "2-4-1 Informations relative à la version".

## 5-1 Configuration du système



### 1. Outil logiciel "Configurator SF-C"

Exclusif pour ce dispositif.

Il est utilisé pour les réglages de logiques, diagnostics et préparation de documents.

L'outil logiciel est téléchargeable à partir de notre site Web.

**URL:** <https://industry.panasonic.com/global/en/downloads/?tab=software>

Outre à "Restreindre votre recherche au No. de pièce / Format No. de modèle", utilisez "SF-C21" pour les recherches.

### 2. Câble USB

Utilisez un câble USB disponible dans le marché.

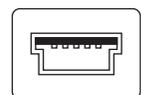
Type de câble	Longueur
Câble USB 2,0 (A: miniB)	3m ou moins



(Du côté du PC)



USB Type A (mâle)– USB Type miniB (5 broches, mâle)



( Du côté de ce dispositif )

### 5-2 Spécifications de système requises

Systèmes d'exploitation compatibles	Windows®11 (64 bits) Windows®10 (32 bits, 64 bits)
CPU	2 GHz ou supérieur
RAM	4 GB ou plus (Windows®11 64 bits) 4 GB ou plus (Windows®10 64 bits) 2 GB ou plus (Windows®10 32 bits)
SSD/HDD	2 GB ou plus d'espace libre

- Les utilisateurs doivent être membres du groupe “Administrateurs” ou “Utilisateurs principaux” pour se connecter.
- Un port USB est requis.

### 5-3 Installation

Double-cliquez “ConfiguratorSF-C\_v\*\*\*” téléchargé.  
Installez le programme selon l'instruction du programme d'installation.

Si un message d'avertissement pour Windows, par exemple, “Contrôle du compte de l'utilisateur” ou “L'éditeur du logiciel du pilote ne peut pas être vérifié”, peut être affiché avant l'achèvement de l'installation, un tel message ne pose pas de problème. Passez à l'étape suivante.

L'installation du pilote USB est effectuée automatiquement quand ce dispositif est connecté au PC.

- \* Téléchargez et installez .NET Framework (4.6.2 ou plus récent) à partir du site web de Microsoft si nécessaire.

### 5-4 Désinstallation

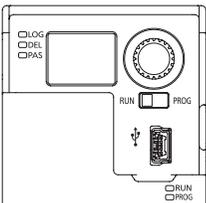
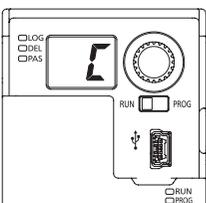
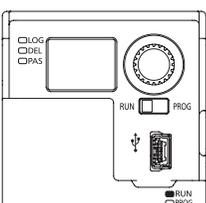
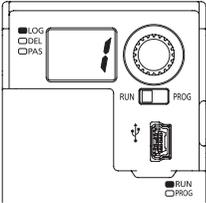
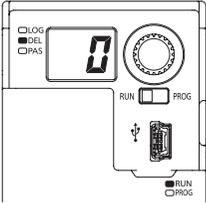
Désinstallez “Configurator SF-C”.

Sélectionnez “**Démarrez**” → “**Panneau de contrôle**” → “**Programmes et Caractéristiques**”, puis désinstallez-les.

## 5-5 Connexion de ce dispositif et d'un PC

### 5-5-1 Connexion au "Mode de moniteur"

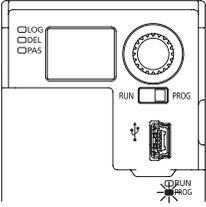
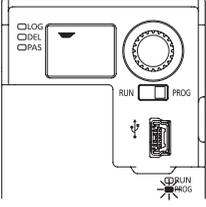
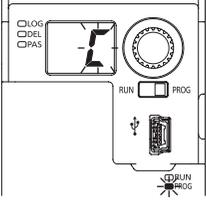
Pour identifier ce dispositif en le connectant à un PC, exécutez la procédure suivante:

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
1		Alimentation: OFF Sélecteur de mode: Côté RUN  Les alimentations interne et externe étant désactivées, connectez ce dispositif à un PC par l'intermédiaire du câble USB.
2		Mettez le dispositif sous tension.  " 7 " est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). Tous les autres indicateurs sont éteints.  *: Si un message d'erreur, par exemple, "Votre dispositif USB n'est pas identifié," est affiché au PC, branchez puis débranchez le connecteur USB, ou activez l'alimentation de nouveau. Ceci empêchera d'afficher le message.  Appuyez sur le commutateur rotatif.  *: Si la connexion est établie pour la première fois, appuyez sur le commutateur rotatif après avoir complété l'installation du pilote USB.
3		Le dispositif passe au "Mode de moniteur".  L'indicateur d'opération (vert) s'allume.  En "Mode de moniteur," l'outil logiciel est utilisé pour lire les données à partir de ce dispositif, ainsi que pour le surveiller. Le "Mode de moniteur" empêche d'écrire des données dans ce dispositif. Lorsque vous écrivez des données dans ce dispositif, référez-vous à la procédure "5-5-2 Connexion au "Mode de transfert"".
4		Appuyez sur le commutateur rotatif.  Le No. de logique réglé actuellement est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). L'indicateur de sélection logique (orange) s'allume.  " f: Le contrôle d'arrêt total" est réglé à l'usine.
5		Tournez le commutateur rotatif.  Le No. réglé actuellement pour le temps de retard OFF est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). L'indicateur de sélection de retard (orange) s'allume.  " 0: 0 s." est réglé à l'usine.  En tournant le commutateur rotatif vous retournez au No.1.

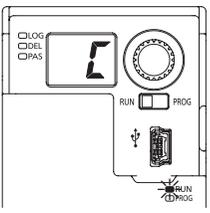
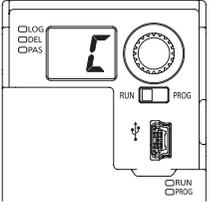
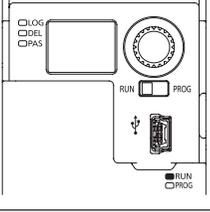
La procédure ci-dessus est validée soit avant, soit après l'activation de l'outil logiciel qui est décrit dans la section suivante.

## Connexion de ce dispositif et d'un PC

### 5-5-2 Connexion au "Mode de transfert"

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
1		<p>Lorsque ce dispositif est réglé au "Mode de moniteur," tournez le sélecteur de mode au côté "PROG".</p> <p>L'indicateur d'opération (vert) s'éteint. L'indicateur de réglage (orange) clignote.</p>
2		<p>Ce dispositif passe automatiquement à "Confirmation Indicateur ON".</p> <p>Les segments individuels de l'indicateur à 7 segments (rouge) s'illuminent les uns après les autres.</p> <p>Vérifiez s'il y a un code d'erreurs affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge).</p> <p>Appuyez sur le commutateur rotatif.</p>
3		<p>Le dispositif passe au "Mode de transfert".</p> <p>Le "Mode de transfert" désactive l'opération de réglage du côté de ce dispositif. L'outil logiciel est utilisé, par exemple, pour transférer la logique personnalisable à ce dispositif et pour changer le mot de passe.</p> <p>Le "Mode de transfert" remet toutes les sorties de contrôle à l'état OFF.</p>

### 5-5-3 Réglage au “Mode de moniteur” à la fin du transfert

Etape	Etat des indicateurs et commutateurs	Description
1		<p>Lorsque ce dispositif est réglé au “Mode de transfert,” tournez le sélecteur de mode au côté “RUN”.</p> <p>L'indicateur d'opération (vert) clignote.</p> <p>Appuyez sur le commutateur rotatif.</p>
2		<p>“ L ” est affiché dans l'indicateur à 7 segments (rouge). Tous les autres indicateurs sont éteints.</p> <p>Appuyez sur le commutateur rotatif.</p>
3		<p>Le dispositif passe au “Mode de moniteur”.</p> <p>L'indicateur d'opération (vert) s'allume.</p> <p>En “Mode de moniteur,” l'outil logiciel est utilisé pour lire les données à partir de ce dispositif et surveille ce dernier. Le “Mode de moniteur” empêche d'écrire des données dans ce dispositif. Lorsque vous écrivez des données de nouveau dans ce dispositif, référez-vous à la procédure “5-5-2 Connexion au “Mode de transfert””.</p>

### 5-5-4 Débranchement de ce dispositif d'un PC

Quand le câble USB est débranché de ce dispositif, il peut être déconnecté du PC.  
Le câble USB peut être débranché sauf quand “La logique est transférée” par l'outil logiciel.  
Quand le sélecteur de mode est tourné au côté de “RUN” après avoir débranché le câble USB, appuyez sur le commutateur rotatif pour que ce dispositif puisse effectuer une opération normale.

### 5-5-5 Initialisation de ce dispositif

Le débranchement du câble USB pendant l'opération d'écriture affiche “ E D ” dans l'indicateur à 7 segments (rouge), en le mettant à l'état de verrouillage. Quand “ E D ” est affiché, connectez ce dispositif au PC de nouveau et initialisez-le en se rapportant à “5-22-1-2 Initialiser les réglages”.

## Démarrage et fin de l'outil logiciel

### 5-6 Démarrage et fin de l'outil logiciel

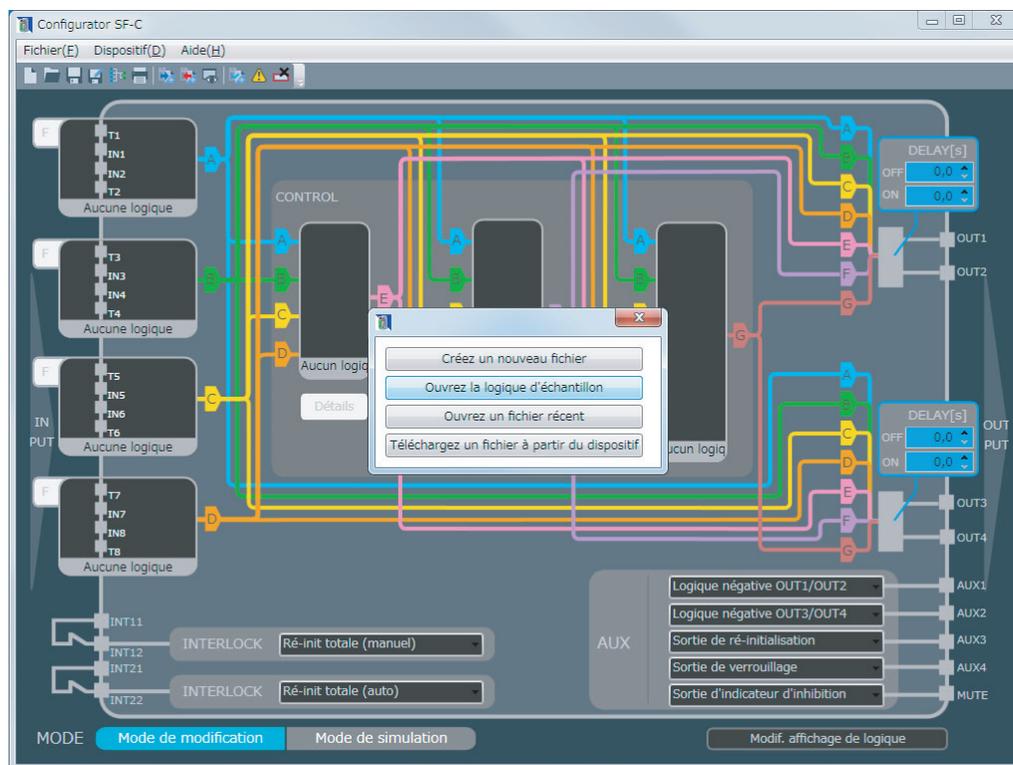
#### 5-6-1 Démarrage de l'outil logiciel

Démarrez l'outil logiciel "Configurator SF-C" conformément à la procédure ci-après.

Étape 1 Cliquez la touche "Démarrer" dans Windows.

Étape 2 A partir de tous les programmes, passez à "Panasonic Industry Safety" et "Configurator SF-C" en séquence, puis sélectionnez Configurator SF-C.

Étape 3 Le démarrage de l'outil logiciel "Configurator SF-C" affichera le menu principal et le menu de sélection.



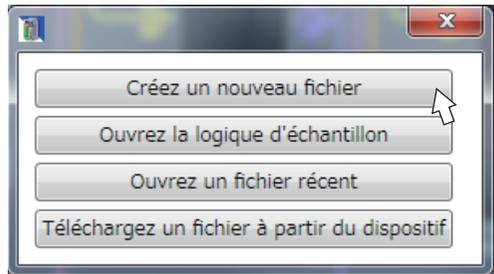
A partir du menu de sélection, sélectionnez l'une des quatre opérations suivantes:

- Créez un nouveau fichier
- Ouvrez la logique échantillon
- Ouvrez un fichier récent
- Téléchargez la logique à partir du dispositif

### ■ Pour créer un nouveau fichier

En appuyant sur **“Créez un nouveau fichier”**, le menu de sélection disparaît, en vidant l'écran principal.

Les logiques libres peuvent être créées.

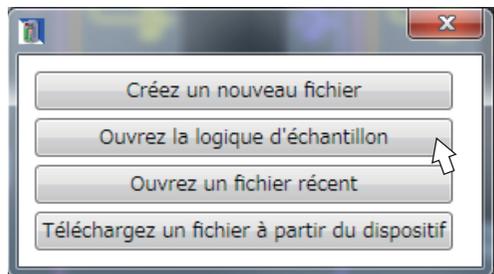


### ■ Comment ouvrir la logique échantillon

En appuyant sur **“Ouvrez la logique échantillon”** vous afficherez l'écran “Ouvrez la logique échantillon”. Huit logiques de pré-réglage prévues dans ce dispositif peuvent être utilisées comme logiques échantillons.

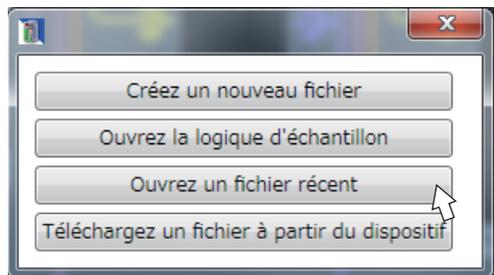
Sélectionnez une logique à partir des logiques de pré-réglage No.1 à No.8.

Les logiques échantillon sont révisées pour créer des logiques.



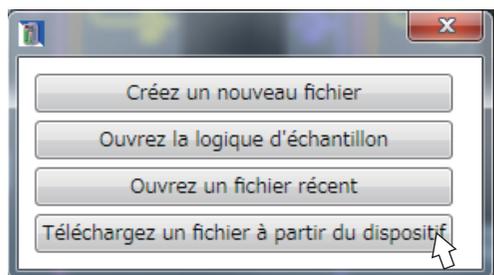
### ■ Pour ouvrir des fichiers sauvegardés

En appuyant sur **“Ouvrez un fichier récent”** vous afficherez l'écran “Ouvrez le fichier”. Sélectionnez un fichier devant être ouvert.



### ■ Pour obtenir une logique à partir de ce dispositif connecté

En appuyant sur **“Téléchargez la logique à partir du dispositif”** vous démarrez la communication avec ce dispositif, en obtenant une logique.



## Démarrage et fin de l'outil logiciel

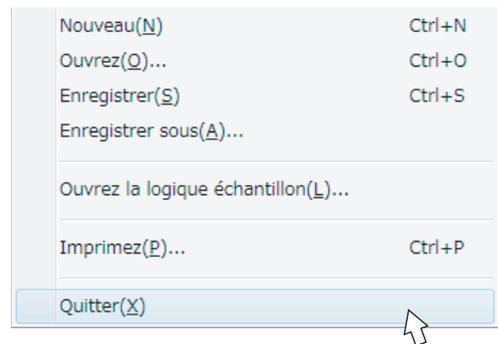
---

### 5-6-2 Fin de l'outil logiciel

Pour quitter l'outil logiciel, suivez l'une des méthodes suivantes.

#### <Méthode 1>

A partir de la barre de menu, sélectionnez “**F**ichier (**F**)” puis “**Q**uitter (**X**)”.



#### <Méthode 2>

Cliquez  au coin droit supérieur de l'écran.

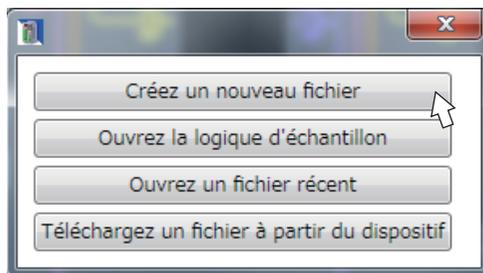
### 5-7 Nouveau / Enregistrez / Imprimez un fichier

#### 5-7-1 Créez un nouveau fichier

De nouveaux fichiers sont créés en utilisant l'une des méthodes suivantes.

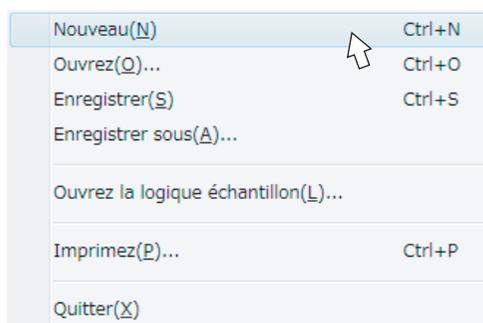
##### <Méthode 1>

Lorsque l'outil logiciel démarre, sélectionnez **“Créez un nouveau fichier”**.



##### <Méthode 2>

A partir de la barre de menu, sélectionnez **“Fichier (F)”** puis **“Nouveau (N)”**.



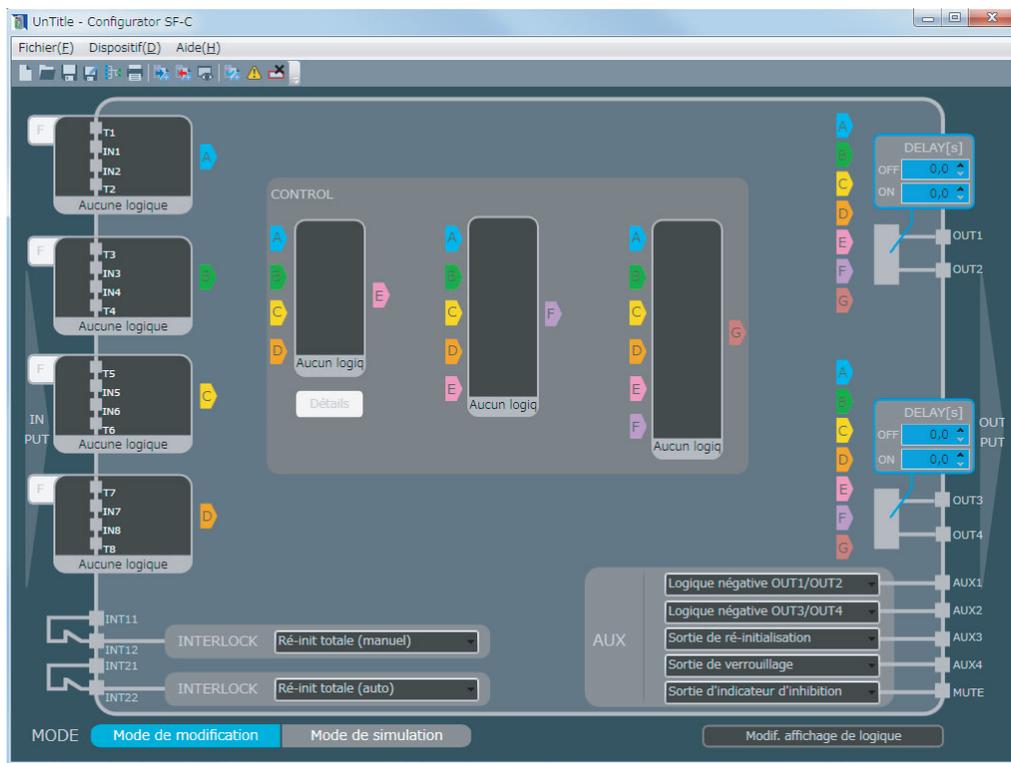
##### <Méthode 3>

Cliquez l'icône **“Nouveau”** sur la barre des outils.



## Nouveau / Enregistrez / Imprimez un fichier

Lorsqu'un nouveau fichier est créé conformément à l'une des méthodes, l'écran principal est vidé.

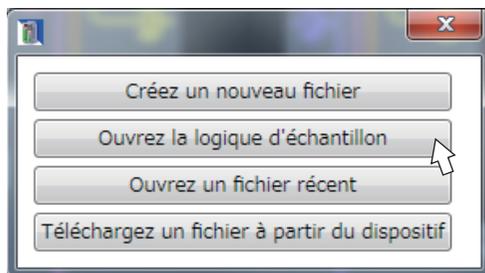


### 5-7-2 Ouvrez la logique échantillon

L'ouverture de la logique échantillon est exécutée conformément à l'une des méthodes suivantes.

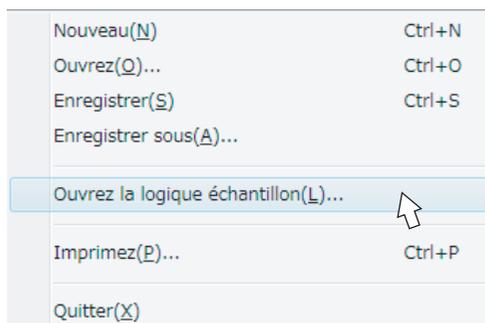
#### <Méthode 1>

Lorsque l'outil logiciel démarre, sélectionnez **“Ouvrez la logique échantillon”**.



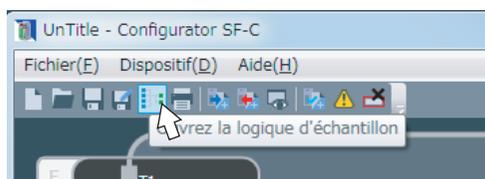
#### <Méthode 2>

A partir de la barre de menu, sélectionnez **“Fichier (F)”** puis **“Ouvrez la logique échantillon (L)”**.



#### <Méthode 3>

Cliquez l'icône **“Ouvrez la logique échantillon”** sur la barre des outils.

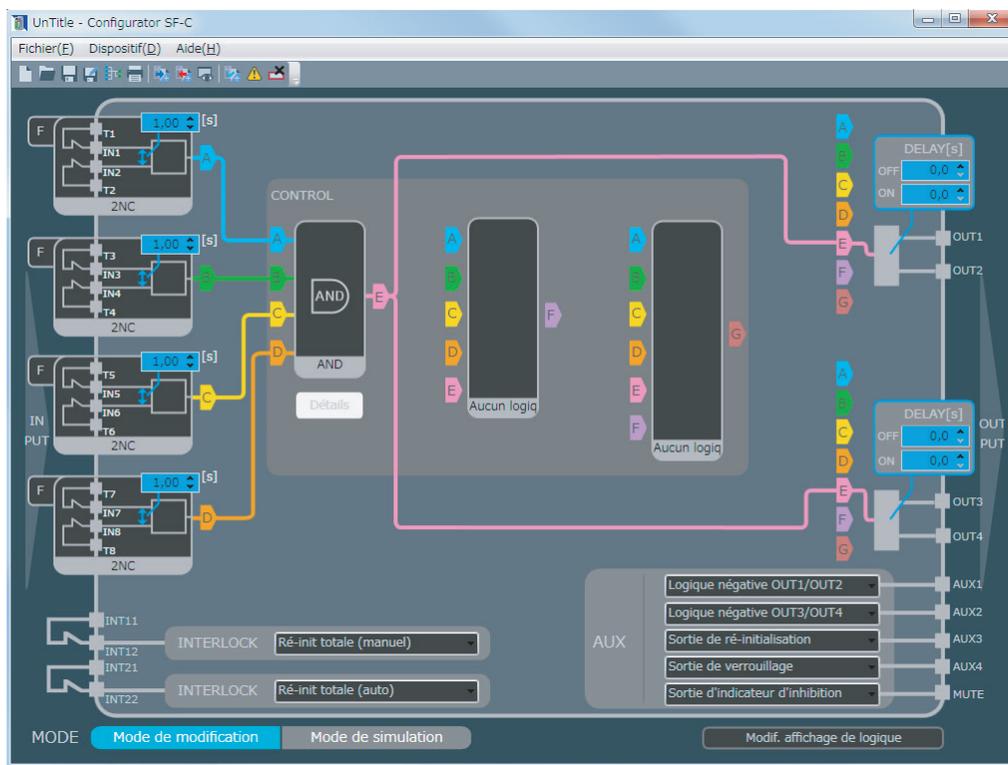


## Nouveau / Enregistrez / Imprimez un fichier

Lorsque “Ouvrez la logique échantillon” est affiché, sélectionnez la logique avec les touches “Précédent” et “Suivant”, puis appuyer sur “OK”.



La logique est affichée dans l'écran principal.

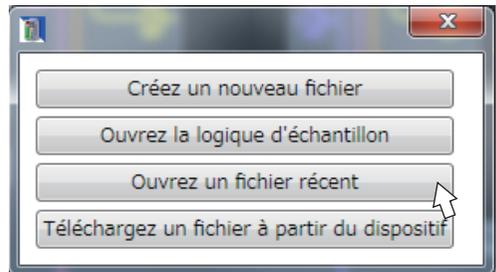


### 5-7-3 Ouvrez un fichier récent

Les fichiers existants sont ouverts en utilisant l'une des méthodes suivantes.

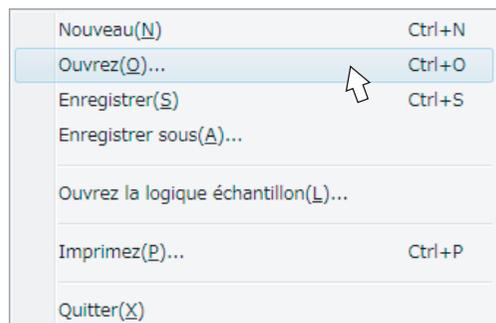
#### <Méthode 1>

Lorsque l'outil logiciel démarre, sélectionnez "**Ouvrez un fichier récent**".



#### <Méthode 2>

A partir de la barre de menu, sélectionnez "**Fichier (F)**" puis "**Ouvrez (O)**".



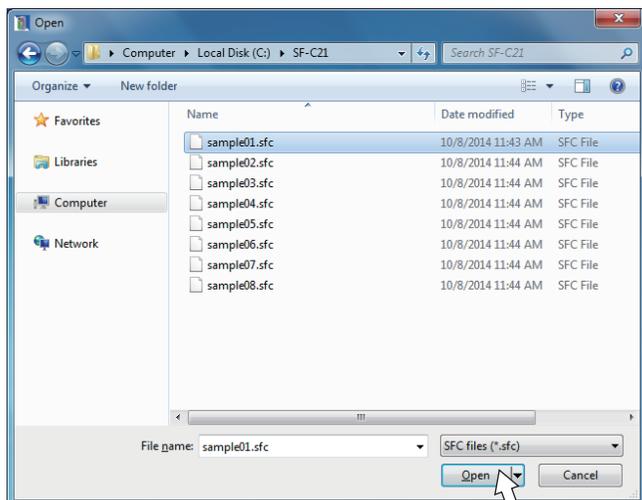
#### <Méthode 3>

Cliquez l'icône "**Ouvrez**" sur la barre des outils.

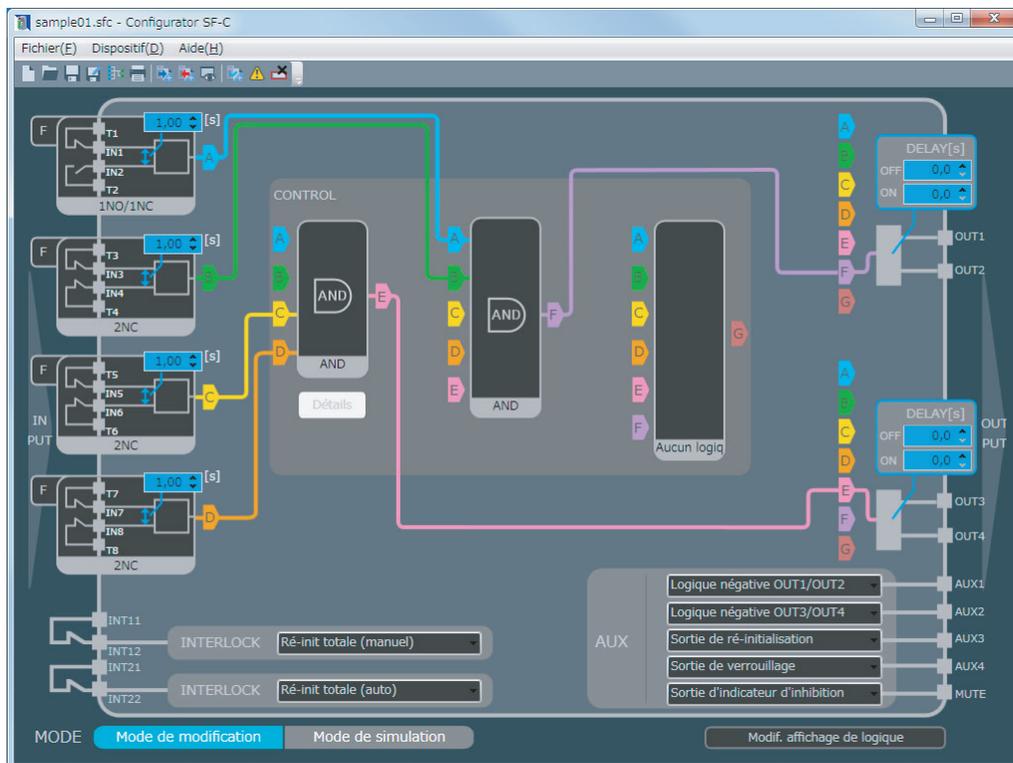


## Nouveau / Enregistrez / Imprimez un fichier

Lorsque le diagramme de sélection de fichier est affiché, sélectionnez un fichier et cliquez **“Ouvrez (O)”**.



L'ouverture du fichier affiche une logique dans l'écran principal.



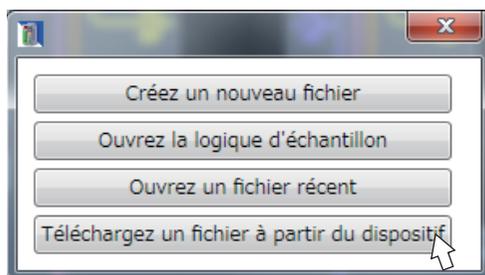
### 5-7-4 Téléchargez les logiques à partir de ce dispositif

L'une des méthodes suivantes doit être exécutée pour obtenir des logiques à partir de ce dispositif.

Connectez ce dispositif avec un PC conformément à procédure "5-5-1 Connexion au "Mode de moniteur"

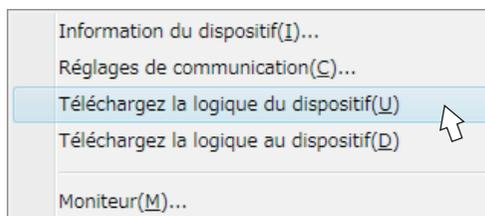
#### <Méthode 1>

Lorsque l'outil logiciel démarre, sélectionnez "Téléchargez un fichier à partir du dispositif".



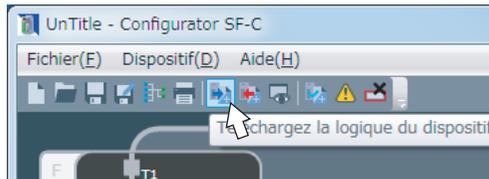
#### <Méthode 2>

A partir de la barre de menu, sélectionnez "Dispositif (D)" puis "Téléchargez la logique du dispositif (U)".



#### <Méthode 3>

Cliquez l'icône "Téléchargez la logique du dispositif" sur la barre des outils.



## Nouveau / Enregistrez / Imprimez un fichier

---

### 5-7-5 Enregistrer un fichier

Enregistrez une logique, devant être affichée dans l'écran principal, dans le PC comme fichier. Le format des fichiers à créer est spécifié comme nom de fichier ".sfc".

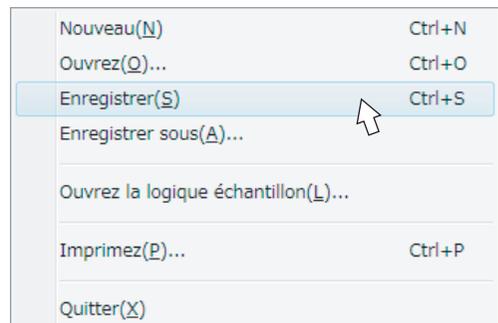
Sélectionnez "Enregistrer" pour sauvegarder un fichier au même fichier, puis sélectionnez "Enregistrer sous" pour sauvegarder sous un nouveau nom de fichier.

#### ■ Enregistrer

Les fichiers sont sauvegardés avec l'une des méthodes suivantes:

##### <Méthode 1>

A partir de la barre de menu, sélectionnez "Fichier (F)" puis "Enregistrer (S)".



##### <Méthode 2>

Cliquez l'icône "Enregistrer" sur la barre des outils.

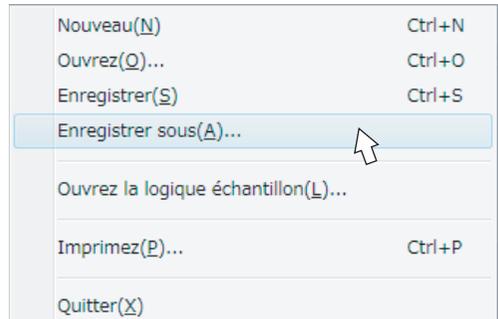


### ■ Enregistrer sous

Les fichiers sont sauvegardés sous de nouveaux noms de fichier avec l'une des méthodes suivantes:

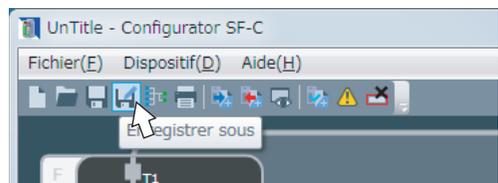
#### <Méthode 1>

A partir de la barre de menu, sélectionnez **“Fichier (F)”** puis **“Enregistrer sous (A)”**.

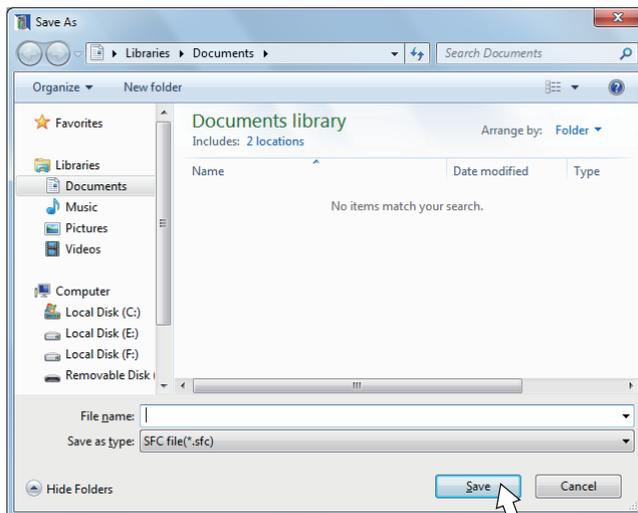


#### <Méthode 2>

Cliquez l'icône **“Enregistrer sous”** sur la barre des outils.



Spécifiez un emplacement pour sauvegarder le fichier et le nom du fichier, puis cliquez **“Enregistrer (S)”**.



### 5-7-6 Téléchargez la logique au dispositif

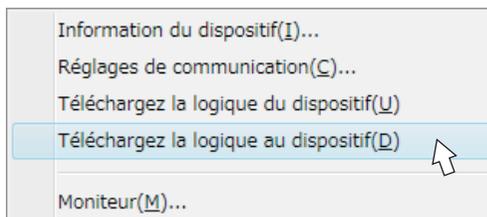
La logique est téléchargée à ce dispositif conformément à la procédure suivante:

Connectez ce dispositif au PC conformément aux procédures “5-5-1 Connexion au “Mode de moniteur”” et “5-5-2 Connexion au “Mode de transfert””.

#### Etape 1

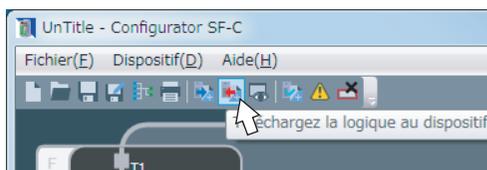
##### <Méthode 1>

A partir de la barre de menu, sélectionnez “Dispositif (D)” puis “Téléchargez la logique au dispositif (D)”.



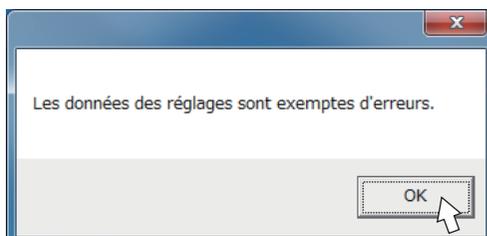
##### <Méthode 2>

Cliquez l'icône “Téléchargez la logique au dispositif” sur la barre des outils.

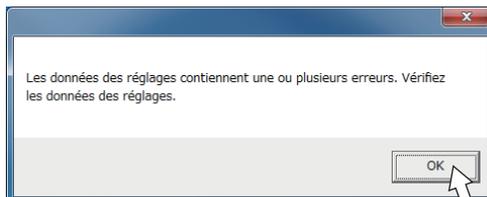


#### Etape 2 Diagnostic de logique

Diagnostiquez la logique créée.  
Ceci montre un affichage sans erreur.  
Cliquez “OK” puis passez à l'étape suivante.



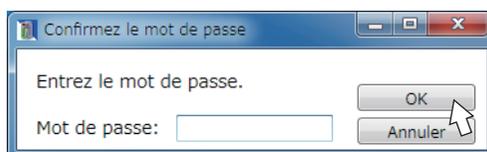
Ceci montre un affichage avec quelque erreur dans la logique créée.  
Cliquez “OK” pour retourner à l'écran principal, puis corrigez la logique.



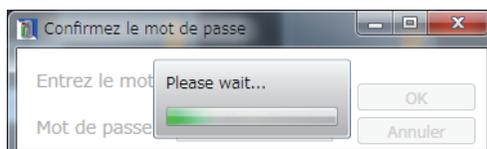
L'emplacement d'une erreur est mis en évidence dans le cadre rouge de l'écran principal.

### Etape 3 Achèvement de l'introduction et du transfert du mot de passe

Introduisez le mot de passe et cliquez "OK".

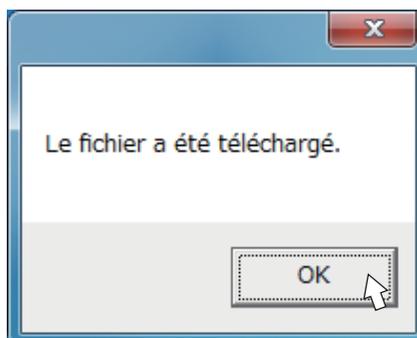


La logique est transférée.  
Durant le transfert, n'enlevez pas le câble USB,  
ou ne désactivez pas l'alimentation.



Le fichier a été téléchargé.  
Cliquez "OK".

Conformément aux procédures "5-5-3 Réglage au "Mode de moniteur" à la fin du transfert" et "5-5-4 Débranchement de ce dispositif d'un PC", remettez ce dispositif au mode de moniteur et enlevez le câble USB.



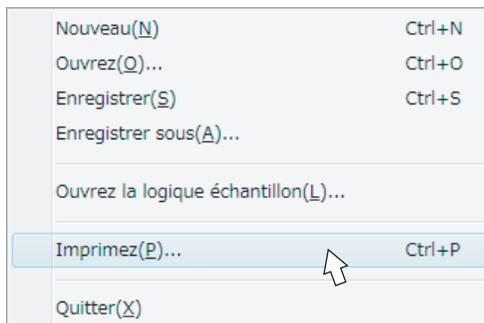
## Nouveau / Enregistrez / Imprimez un fichier

### 5-7-7 Imprimez

La logique est imprimée au moyen d'une des méthodes suivantes:

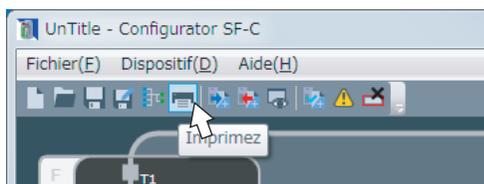
#### <Méthode 1>

A partir de la barre de menu, sélectionnez "Fichier (F)" puis "Imprimez (P)".

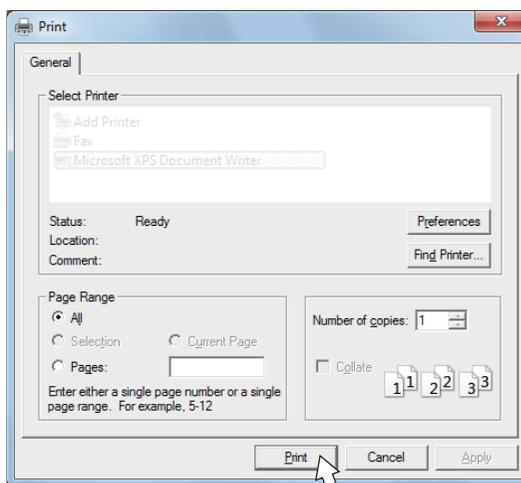


#### <Méthode 2>

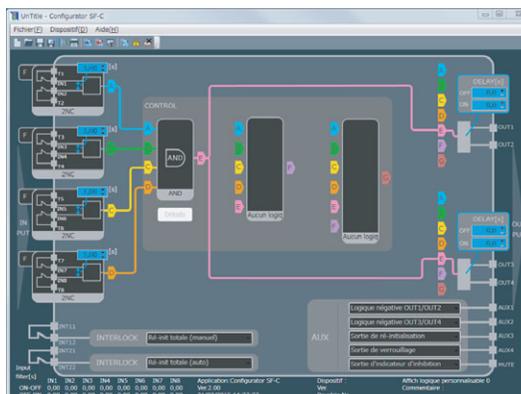
Cliquez l'icône "Imprimez" sur la barre des outils.



Lorsque le dialogue d'impression est affiché, sélectionnez une imprimante puis imprimez.



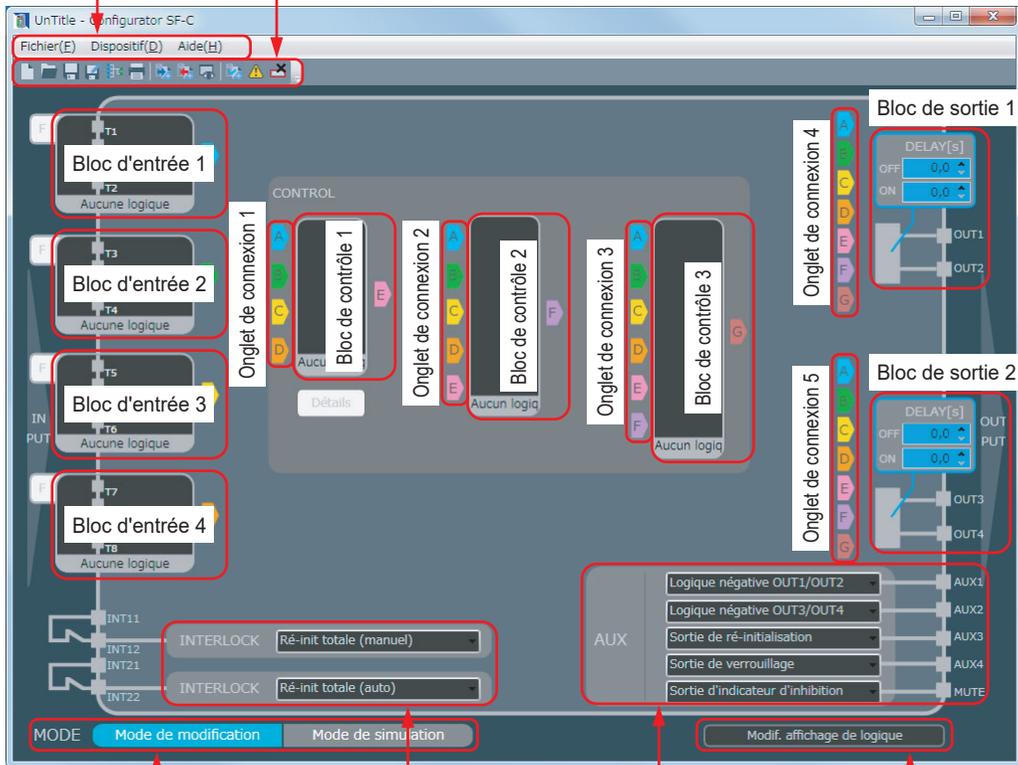
L'aperçu est affiché à l'arrière de la boîte de dialogue. Le contenu peut être confirmé avant d'imprimer.



## 5-8 Chaque nom de pièce de l'outil logiciel et de l'opération de base

L'écran principal de l'outil logiciel est composé des éléments suivants:

Barre de menu    Barre des outils



Bloc de commutation de mode

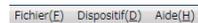
Bloc de verrouillage

Bloc de sortie auxiliaire

Bloc de modification de la logique

### ■ Barre de menu

Toutes les opérations et fonctions de l'outil logiciel sont préparées dans un format de menu selon les diverses applications.



### ■ Barre des outils

Les fonctions utilisées fréquemment sont affichées avec des icônes.



### ■ Bloc d'entrée

Les dispositifs d'entrée sont sélectionnés, et le temps de disparité d'entrée, etc., sont réglés.

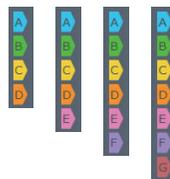
En cliquant le bloc d'entrée vous ouvrez "Sélection entrée".



## Chaque nom de pièce de l'outil logiciel et de l'opération de base

### ■ Onglet de connexion

En cliquant cet onglet, vous connectez un circuit.



### ■ Bloc de sortie

Le temps de retard ON et le temps de retard OFF pour la sortie de contrôle sont réglés.



### ■ Bloc de contrôle 1

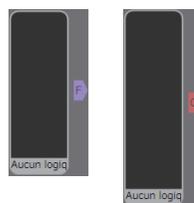
La commande requise est sélectionnée à partir de AND, OR, contrôle d'inhibition parallèle, contrôle d'inhibition séquentielle, contrôle à deux mains, et sélection entrée.

En choisissant le contrôle d'inhibition parallèle ou séquentielle, vous activez les réglages détaillés, en permettant aux articles détaillés requis d'être réglés en inhibition.



### ■ Bloc de contrôle 2 / 3

La logique requise est sélectionnée à partir de AND, OR et Aucune logique.



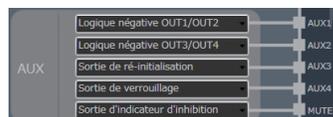
### ■ Bloc de verrouillage

La ré-initialisation totale, la ré-initialisation partielle (démarrage manuel) et la ré-initialisation partielle (démarrage automatique) sont exécutées.



### ■ Bloc de sortie auxiliaire

Les réglages de sortie auxiliaire peuvent être modifiés. Les résultats du contrôle des dispositifs d'entrée, logique interne, etc., sont réglés comme sortie auxiliaire.



### ■ Bloc de commutation de mode

La commutation est exécutée entre le mode de modification et mode de simulation.



### ■ Bloc de modification de la logique

L'affichage de la logique personnalisable No. est réglé.



### 5-9 Création et modification d'une logique, sauvegarde d'un fichier et transfert à ce dispositif

#### 5-9-1 Création et modification de logique

Les méthodes suivantes sont disponibles pour créer et modifier les logiques.

##### ■ Création d'une nouvelle logique

Une logique est créée conformément à “**5-7-1 Créez un nouveau fichier**”.

##### ■ Ouvrez et modifiez une logique conformément à “Ouvrez la logique échantillon”

La logique échantillon est ouverte et modifiée conformément à “**5-7-2 Ouvrez la logique échantillon**”.

Lorsqu'une logique utilise “Inhibition parallèle,” “Inhibition séquentielle,” “Contrôle à deux mains,” et “Sélection entrée”, la modification d'une logique applicable en l'ouvrant est plus facile que la création d'une nouvelle logique.

##### ■ Ouvrez un fichier récent et modifiez-le

Lorsqu'une logique a été déjà créée, ouvrez un fichier récent et modifiez-le conformément à “**5-7-3 Ouvrez un fichier récent**”.

##### ■ Obtenez une logique à partir de ce dispositif et modifiez-la

Conformément à “**5-7-4 Téléchargez les logiques à partir de ce dispositif**”, obtenez la logique, qui est utilisée dans ce dispositif, et modifiez-la.

#### 5-9-2 Sauvegarde d'un fichier logique et son transfert à ce dispositif

##### ■ Enregistrer une logique dans le PC

Après avoir créé et modifié une logique, celle-ci est sauvegardée dans le PC comme fichier conformément à “**5-7-5 Enregistrer un fichier**”.

##### ■ Transférez une logique à ce dispositif

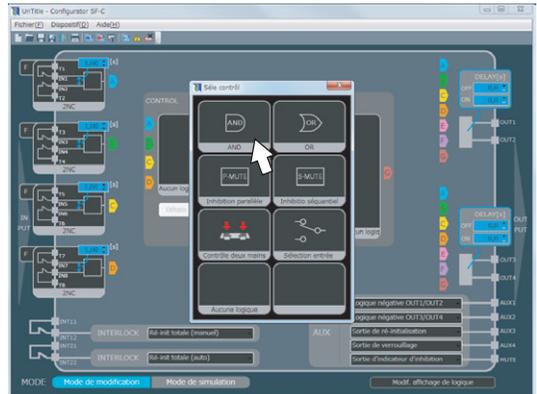
Après avoir créé et modifié une logique, celle-ci est transférée à ce dispositif conformément à “**5-7-6 Téléchargez la logique au dispositif**”.



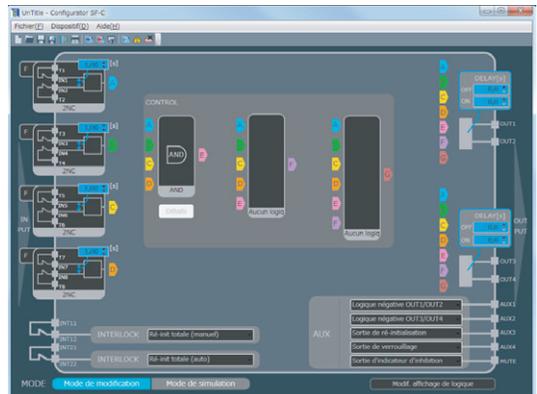
## 5-10-1-2 Réglez le bloc de contrôle 1

Cliquez le bloc de contrôle 1 et ouvrez “Sélectionnez le contrôle”.

Cliquez “AND” à la portion de gauche vers le haut.

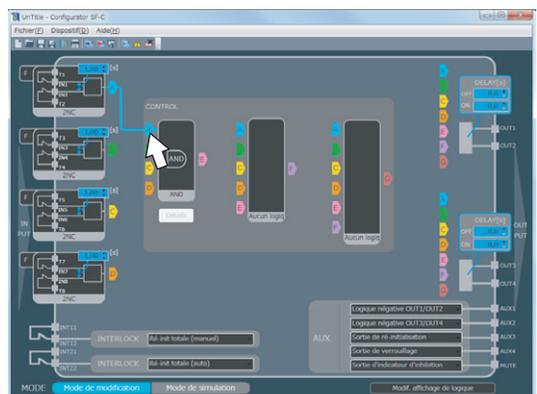


“AND” sélectionné est réglé dans le bloc de contrôle 1.



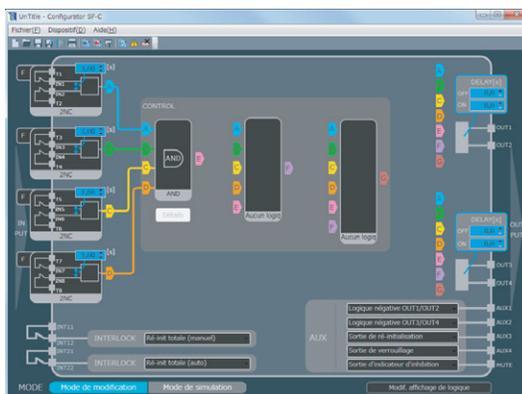
## 5-10-1-3 Créez un circuit

Cliquez “A” de l'onglet de connexion 1 pour le connecter à A du bloc d'entrée 1.

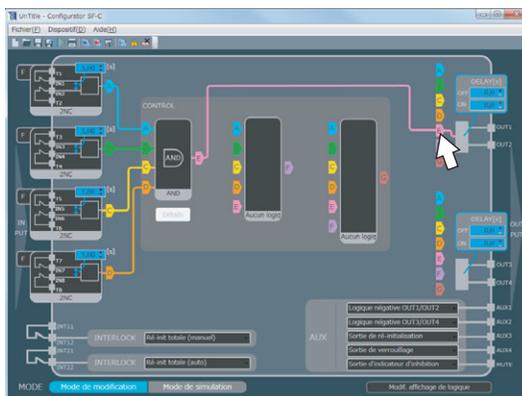


## Créez une logique

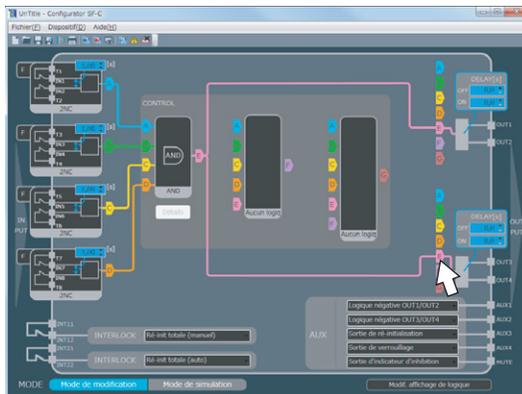
De la même manière, cliquez “**B**” de l’onglet de connexion 1 pour le connecter à B du bloc d’entrée 2. Cliquez “**C**” pour le connecter à C du bloc d’entrée 3. Cliquez “**D**” pour le connecter à D du bloc d’entrée 4.



Cliquez “**E**” de l’onglet de connexion 4 pour le connecter à E de l’onglet de connexion 1.



Cliquez “**E**” de l’onglet de connexion 5 pour le connecter à E de l’onglet de connexion 1. La complète création de la logique échantillon No.1 est ainsi réalisée.



## 5-10-2 Exemple d'une logique en utilisant le bloc de contrôle 1 / 2

Cliquez bloc de contrôle 2 et ouvrez “Sélectionnez le contrôle”.  
Cliquez “AND”.



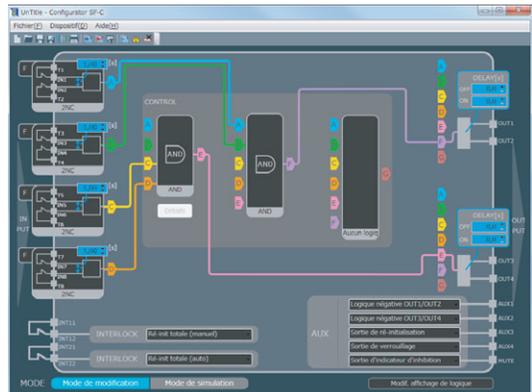
“AND” sélectionné est réglé dans le bloc de contrôle 2.



- Cliquez “C” de l'onglet de connexion 1 pour le connecter à C du bloc d'entrée 3. Cliquez “D” pour le connecter à D du bloc d'entrée 4.
- Cliquez “A” de l'onglet de connexion 2 pour le connecter à A du bloc d'entrée 1. Cliquez “B” pour le connecter à B du bloc d'entrée 2.
- Cliquez “F” de l'onglet de connexion 4 pour le connecter à F de l'onglet de connexion 2.
- Cliquez “E” de l'onglet de connexion 5 pour le connecter à E de l'onglet de connexion 1.

La logique suivante est créée.

- Le bloc de sortie 1 génère AND des blocs d'entrée 1 et 2.
- Le bloc de sortie 2 génère AND des blocs d'entrée 3 et 4.



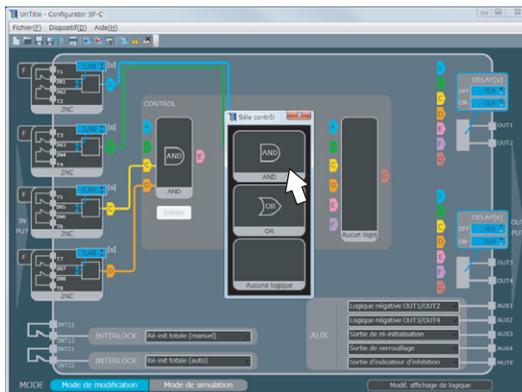
## Créez une logique

### 5-10-3 Exemple d'une logique en utilisant le bloc de contrôle 1 / 2 / 3

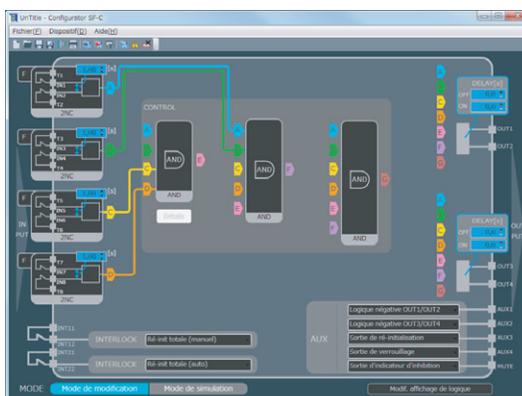
Pour la création d'une logique du bloc de contrôle 1 / 2, référez-vous à “ 5-10-2 Exemple d'une logique en utilisant le bloc de contrôle 1 / 2”.

Cliquez le bloc de contrôle 3 et ouvrez “Sélectionnez le contrôle”.

Cliquez “AND”.



“AND” sélectionné est réglé dans le bloc de contrôle 3.

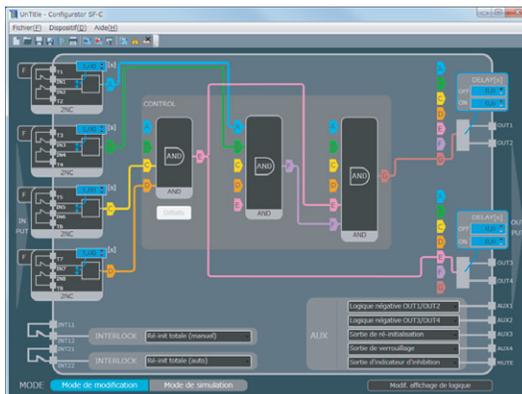


Cliquez les portions suivantes pour exécuter le câblage.

- Cliquez “E” de l'onglet de connexion 3 pour le connecter à E de l'onglet de connexion 1. Cliquez “F” pour le connecter à F de l'onglet de connexion 2.
- Cliquez “G” de l'onglet de connexion 4 pour le connecter à G de l'onglet de connexion 3.
- Cliquez “E” de l'onglet de connexion 5 pour le connecter à E de l'onglet de connexion 1.

La logique suivante est créée.

- Le bloc de sortie 1 génère AND des blocs de contrôle 1 et 2.
- Le bloc de sortie 2 génère AND des blocs d'entrée 3 et 4.



## 5-11 Sélectionnez l'entrée

### 5-11-1 Types d'entrées

#### ■ 2NC

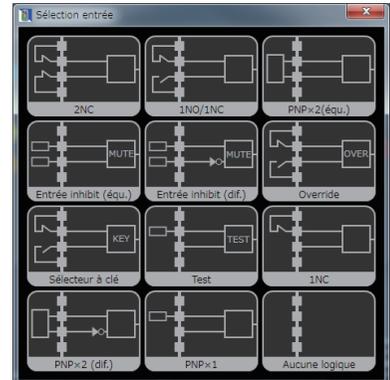
Utilisé pour connecter le dispositif de sécurité de la sortie de contact 2NC.

#### ■ 1NO / 1NC

Utilisé pour connecter le dispositif de sécurité de la sortie de contact 1NO / 1NC.

#### ■ PNP×2 (équi.)

Utilisé pour connecter les dispositifs de sécurité (sortie du semiconducteur PNP × 2). Le dispositif de sécurité devant être utilisé est du type qui active-désactive "ON-OFF" deux sorties simultanément.



#### ■ Entrée inhibition (équi.)

Utilisé comme une entrée du capteur d'inhibition lorsqu'elle est sélectionnée comme "Inhibition parallèle" ou "Inhibition séquentielle" dans le bloc de contrôle 1.

Ceci connecte deux capteurs d'inhibition (équi.), avec chacun d'entre eux présentant deux contacts NO ou sortie [sortie semiconducteur PNP].

Lorsque "Inhibition séquentielle" est réglé dans le bloc de contrôle 1, "Entrée inhibition (équi.)" et "Entrée inhibition (dif.)" ne peuvent pas être toutes les deux utilisées en une fois.

#### ■ Entrée inhibition (dif.)

Utilisé comme l'entrée du capteur d'inhibition lorsqu'elle est sélectionnée comme "Inhibition parallèle" ou "Inhibition séquentielle" dans le bloc de contrôle 1.

Ceci connecte deux capteurs d'inhibition (dif.), avec chacun d'entre eux présentant des contacts NO et NC ou sortie [sortie semiconducteur PNP].

Lorsque "Inhibition séquentielle" est réglé dans le bloc de contrôle 1, "Entrée inhibition (équi.)" et "Entrée inhibition (dif.)" ne peuvent pas être utilisés en une fois.

#### ■ Override

Utilisé comme l'entrée du commutateur override lorsqu'elle est sélectionnée comme "Inhibition parallèle" ou "Inhibition séquentielle" dans le bloc de contrôle 1.

Ceci connecte un interrupteur de type instantané pour 1NO / 1NC contact.

#### ■ Sélecteur à clé

Utilisé comme entrée du sélecteur à clé lorsque "Sélection entrée" est sélectionné dans le bloc de contrôle 1. Connecte un sélecteur de type alternatif (avec un contact de rupture forcée) pour 1NO / 1NC.

#### ■ Test

Lorsque l'entrée de test est effective, la sortie de contrôle passe à l'état OFF.

Le commutateur pour le contact 1NC ou la sortie du semiconducteur PNP (réglée normalement sur ON) est connectée.

- Contact "Fermez" ou sortie ON: Entrée de test invalide
- Contact "Ouvrez" ou sortie OFF: Entrée de test valide

Le bloc d'entrée avec cette entrée sélectionnée n'est pas connecté à l'onglet de connexion, au bloc de contrôle, ou au bloc de sortie. S'il est connecté, le bloc d'entrée est jugé comme étant incorrect par l'outil logiciel.

## Sélection entrée

### ■ 1NC

Utilisé pour connecter le dispositif de sécurité de la sortie de contact 1NC. Dans ce cas, la catégorie du système y compris ce dispositif est spécifiée comme devant être de catégorie 2 ou moins.

### ■ PNP×2 (dif.)

Utilisé pour connecter les dispositifs de sécurité (sortie du semiconducteur PNP × 2). Le dispositif de sécurité devant être utilisé est du type qui active/désactive "ON-OFF" deux sorties alternativement.

### ■ PNP×1

Utilisé pour connecter un dispositif de sécurité (sortie du semiconducteur PNP × 1). Dans ce cas, la catégorie du système comprenant ce dispositif est spécifiée comme devant être de catégorie 2 ou moins.

### ■ Aucune logique

Si le nombre des dispositifs de sécurité en connexion est inférieur à 4, ils sont utilisés pour le bloc d'entrée non utilisé. Si un dispositif de sécurité est connecté, l'opération n'est pas reflétée.

#### <Référence>

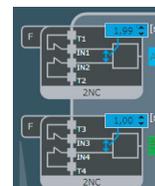
Pour les blocs d'entrée raccordables, et leurs combinaisons avec les blocs de contrôle, référez-vous à "5-20 Contrôle de configuration".

## 5-11-2 Réglage du temps permis de disparité d'entrée de contact

Le réglage "2NC" ou "1NO / 1NC" dans le bloc d'entrée affichera une petite fenêtre bleue.

Le temps permis de disparité est réglé entre deux entrées à l'aide des flèches vers le haut / vers le bas dans le bloc d'entrée ou par l'entrée directe.

	Gamme réglable	Réglage initial
Temps permis de disparité d'entrée	0 (illimité) à 60 s. (en unités de 0,01 s.)	1 s.



### 5-11-3 Réglage du temps du filtre d'entrée

Cliquer “F” dans le bloc d'entrée ouvre “Temps du filtre d'entrée”.

Le temps du filtre d'entrée ON vers OFF et OFF vers ON est réglé pour la prévention d'opérations incohérentes provoquées par des cliquetis d'entrée et du bruit.

		Gamme réglable	Réglage initial
Temps du filtre d'entrée	ON - OFF	0 à 1 s. (en unités de 0,01 s.)	0 s.
	OFF - ON		



### ATTENTION

Si le temps du filtre d'entrée (ON - OFF) est réglé, le temps de réponse OFF pour la sortie de contrôle devient “10 ms + temps du filtre d'entrée (ON - OFF)” ou moins.

## Sélectionnez le contrôle

### 5-12 Sélectionnez le contrôle

Contrôle sélectable dans le bloc de contrôle 1 / 2 / 3

#### ■ AND

“AND” des entrées connectées au bloc de contrôle est généré.

Deux ou plusieurs entrées sont connectées.

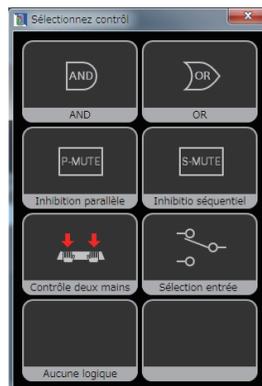
Les blocs d'entrée dans lesquelles sont réglés l'entrée d'inhibition (équ.), l'entrée d'inhibition (dif.), l'override, le sélecteur à clé ou le test ne peuvent pas être connectés.

#### ■ OR

“OR” des entrées connectées au bloc de contrôle est généré.

#### ■ Aucune logique

Sélectionnée lorsque le bloc de contrôle n'est pas utilisé.



Contrôle sélectionnable seulement dans le bloc de contrôle 1

#### ■ Inhibition parallèle

Utilisé lorsque “Inhibition parallèle” est exécutée.

Si le bloc d'entrée d'inhibition est connecté, le IN avec le plus petit nombre est réglé comme entrée d'inhibition A et le IN avec le plus grand nombre est réglé comme entrée d'inhibition B.

Si le bloc d'entrée 3 est réglé et connecté comme une entrée d'inhibition, IN5 devient une entrée d'inhibition A et IN6 devient une entrée d'inhibition B.

#### ■ Inhibition séquentielle

Utilisé lorsque “Inhibition séquentielle” est exécutée.

Dans les deux blocs d'entrée connectés, les IN sont réglés comme entrée d'inhibition A, entrée d'inhibition B, entrée d'inhibition C et entrée d'inhibition D dans l'ordre décroissant des nombres IN.

Si les blocs d'entrée 2 et 3 sont réglés comme des entrées d'inhibition, IN3 devient l'entrée d'inhibition A, IN4 devient l'entrée d'inhibition B, IN5 devient l'entrée d'inhibition C et IN6 devient l'entrée d'inhibition D.

Lorsque “Inhibition séquentielle” est sélectionnée, “Entrée inhibition (équ.)” et “Entrée inhibition (dif.)” ne peuvent pas être utilisés pour le bloc d'entrée à la fois.

### ■ Contrôle à deux mains

Utilisé pour configurer les dispositifs de contrôle à deux mains de ISO 13851 (JIS B9712).

### ■ Sélectionnez l'entrée

En cas de sortie, l'état est commuté entre les deux blocs d'entrée.

Trois blocs d'entrée sont connectés au blocs de contrôle, et l'un d'eux est spécifié pour être un "Sélecteur à clé".

Si le bloc d'entrée 2 et le bloc d'entrée 4 sont réglés comme des entrées à être sélectionnées et le bloc d'entrée 3 est réglé et connecté à l'entrée sélecteur à clé, le bloc d'entrée 2 est sélectionné quand IN5 est OFF et IN6 est ON et le bloc d'entrée 4 est sélectionné quand IN5 est ON et IN6 est OFF.

#### <Référence>

Pour les blocs d'entrée raccordables, et leurs combinaisons avec les blocs de contrôle, référez-vous à "**5-20 Contrôle de configuration**".

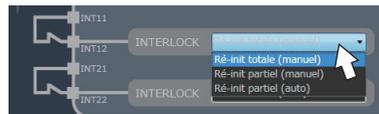
### 5-13 Bloc de verrouillage

L'opération de ré-initialisation de ce dispositif est réglée.

Cliquez et sélectionnez le bloc de verrouillage.

Les combinaisons de ré-initialisation totale et de ré-initialisation partielle ne sont pas disponibles.

- Ré-initialisation totale
- Ré-initialisation partielle (démarrage automatique) + Ré-initialisation partielle (démarrage automatique)
- Ré-initialisation partielle (démarrage automatique) + Ré-initialisation partielle (démarrage manuel)
- Ré-initialisation partielle (démarrage manuel) + Ré-initialisation partielle (démarrage automatique)
- Ré-initialisation partielle (démarrage manuel) + Ré-initialisation partielle (démarrage manuel)



#### ■ Ré-initialisation totale

Les sorties de deux systèmes de ce dispositif sont ré-initialisées par une opération.

- Ré-initialisation manuelle : Un interrupteur de type instantané est connecté entre INT11 et INT12. La commutation du contact d'interrupteur de “Fermez à Ouvrez” effectue l'opération de ré-initialisation.
- Ré-initialisation automatique: Un court-circuit est généré entre INT21 et INT22.

Si INT21-INT22 n'est pas court-circuité lorsque l'alimentation est activée, la ré-initialisation manuelle est sélectionnée automatiquement.

#### ■ Ré-initialisation partiel

Chacune des sorties de deux systèmes de ce dispositif est ré-initialisée séparément.

- Ré-initialisation partielle : Un interrupteur de type instantané est connecté entre INT11 et INT12 et entre INT21 et INT22. La commutation du contact d'interrupteur de “Fermez à Ouvrez” effectue l'opération de ré-initialisation.
- Ré-initialisation automatique: Un court-circuit est généré entre INT11 et INT12 et entre INT21 et INT22.

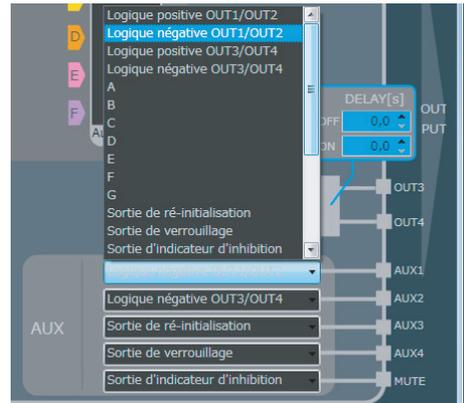
Référez-vous également à “3-4 Verrouillage (ré-initialisation)”.

### 5-14 Bloc de sortie auxiliaire

Les opérations de quatre sorties auxiliaires de ce dispositif sont réglés.  
 Cliquez et sélectionnez le bloc de sortie auxiliaire.  
 "Sortie d'indicateur d'inhibition: MUTE" ne peut pas être modifié.

Les réglages initiaux sont comme suit:

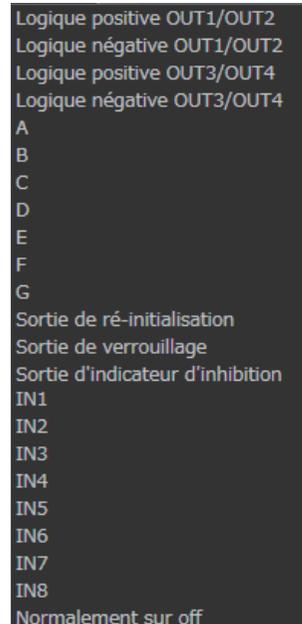
AUX1	Sortie logique négative de OUT1 / OUT2
AUX2	Logique négative de OUT3 / OUT4
AUX3	Sortie du déclencheur de ré-initialisation (De ré-initialisation)
AUX4	Sortie de verrouillage
MUTE	Sortie d'indicateur d'inhibition (fixe)



Les opérations suivantes peuvent être réglées aux sorties auxiliaires.

- Sortie de logique positive ou négative de OUT1 / OUT2
- Sortie de logique positive ou négative de OUT3 / OUT4
- Sortie A / B / C / D des résultats de diagnostic du bloc d'entrée 1 / 2 / 3 / 4
- Sortie E / F / G des résultats de diagnostic du circuit logique interne
- Sortie du déclencheur de ré-initialisation (De ré-initialisation)
- Sortie de verrouillage
- Sortie d'indicateur d'inhibition
- Sortie du moniteur de IN1 à 8
- Normalement sur off

Référez-vous également à "3-3 Sortie auxiliaire".



## Bloc de commutation de mode

### 5-15 Bloc de commutation de mode

#### 5-15-1 Commutation de mode

En cliquant le bloc de commutation de mode, vous pouvez commuter entre “Mode de modification” et “Mode de simulation”.

#### 5-15-2 Mode de simulation

Cliquez “**Mode de simulation**” du bloc de commutation du moteur.

La logique est diagnostiquée avant le passage au mode de simulation.

Si une erreur existe, le message sur la droite est affiché.

En appuyant sur “**OK**” vous retournez au mode de modification dans l'écran principal, en mettant en évidence le bloc de contrôle et l'onglet de connexion dans les cadres rouges.

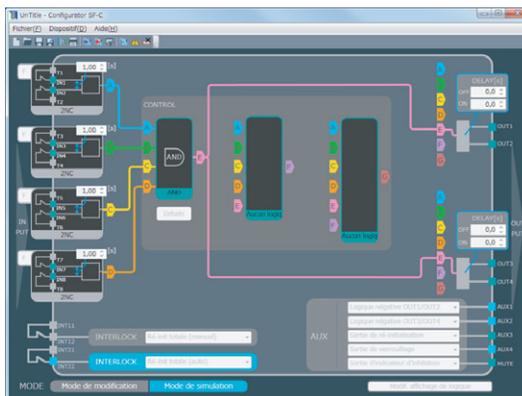
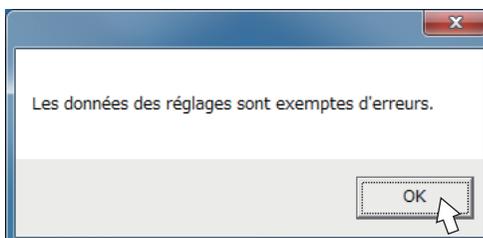
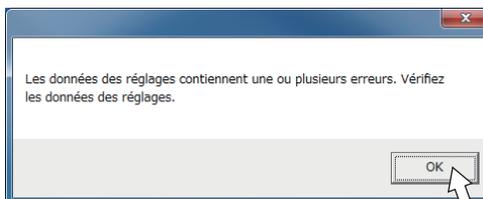
S'il n'y a aucune erreur, le message sur la droite est affiché.

En appuyant sur “**OK**” vous passez au mode de simulation dans l'écran principal.

Le passage au mode de simulation a été exécutée.

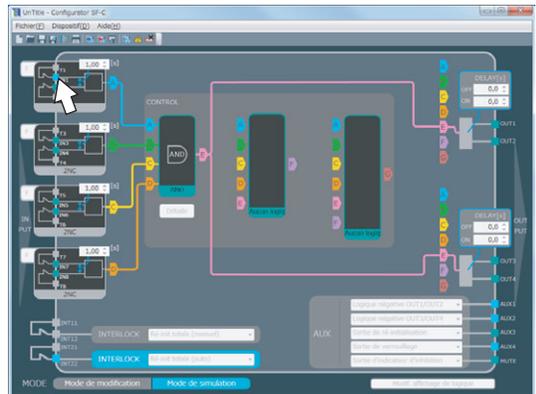
Comme exemple, la logique échantillon No.1 est utilisée.

Dans le cas d'une ré-initialisation totale, cliquez sur le bloc de verrouillage et sélectionnez la ré-initialisation manuelle ou la ré-initialisation automatique. La ré-initialisation automatique est automatiquement sélectionnée immédiatement après le passage au mode de simulation.

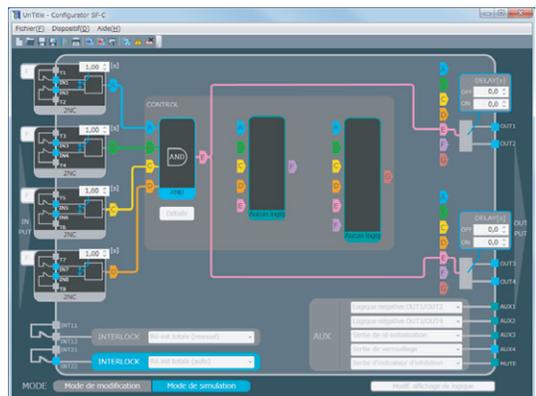


## Bloc de commutation de mode

Cliquez “■” de IN1 du bloc d'entrée 1.  
Il passe à une couleur claire.  
Ceci indique que le contact est “fermé”.



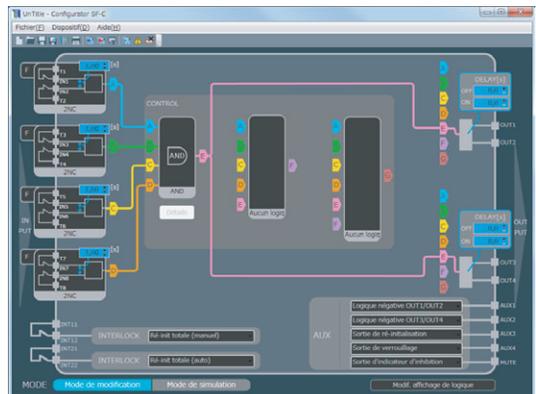
Dans tous les blocs d'entrée, cliquez “■”.  
Dans OUT1 à OUT4, “■” prend une couleur claire.  
Ceci indique que la sortie est en état ON.



Cliquez “**Mode de modification**” du bloc de commutation de mode pour terminer le mode de simulation.



Passez au mode de modification.



## Sortie, Retard OFF et ON, Inhibition

### 5-16 Réglage de sortie, réglage de retard OFF et ON

Le temps de retard OFF et le temps de retard ON pour la sortie de contrôle sont réglés.

Le temps de retard OFF et le temps de retard ON peuvent être réglés en utilisant les flèches vers le haut/vers le bas du bloc de sortie ou par introduction directe.

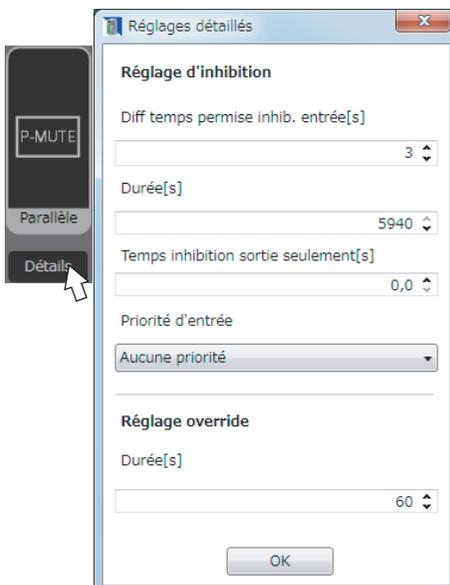


	Gamme de réglage	Réglage initial
Temps de retard OFF	De 0 à 60 s. (en unités de 0,1 s.)	0 s.
Temps de retard ON	De 0 à 5.940 s. (en unités de 0,1 s.)	0 s.

### 5-17 Réglages détaillés (Inhibition)

“Réglages détaillés” est actif en réglant “Inhibition parallèle” ou “Inhibition séquentielle” dans le bloc de contrôle 1.

En cliquant “**Détails**” vous ouvrez “Réglages détaillés”. “Différence de temps permmissible à l'inhibition de l'entrée”, “Durée”, “Temps d'inhibition de sortie seulement” (Note) et “Priorité d'entrée” pour la “Durée” d'inhibition pour l'override sont réglés.



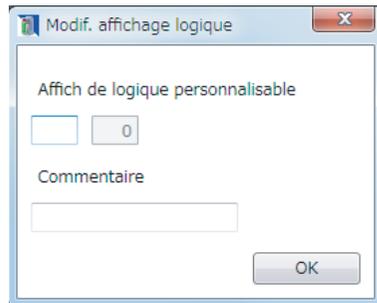
		Gamme de réglage	Réglage initial
Différence de temps permmissible à l'inhibition de l'entrée	Inhibition parallèle	De 1 à 10 s. (en unités de 1 s.)	3 s.
	Inhibition séquentielle	De 0 (illimité) à 288.000 s. (en unités de 1 s.)	288.000 s.
Inhibition durée		De 0 (illimité) à 5.940 s. (en unités de 1 s.)	5.940 s.
Temps d'inhibition de sortie seulement (Note)		De 0 à 4 s. (en unités de 0,1 s.)	0 s.
Condition entrée inhibition		Aucune priorité / Priorité A / Priorité B (D)	Aucune priorité
Override durée		De 1 à 600 s. (en unités de 1 s.)	60 s.

Note: Ce réglage est seulement pour l'inhibition parallèle.

### 5-18 Modifier l'affichage de la logique

Cliquer "**Modifier l'affichage de la logique**" dans le bloc de modification de la logique ouvre l'"écran de modification de l'affichage de la logique"

La logique personnalisable No. affichée sur l'affichage à 7 segments de l'appareil peut être réglée.



### 5-19 Vérifiez les fichiers sur le dispositif et le PC

La logique créée dans l'écran principal est comparée avec la logique personnalisable de ce dispositif. Si une différence existe, le bloc d'entrée cible, le bloc de contrôle et l'onglet de connexion sont mis en évidence dans des cadres blancs.



## Contrôle de configuration

### 5-20 Contrôle de configuration

Une logique créée dans l'écran principal est vérifiée. Si une erreur existe sur un côté dangereux, le bloc d'entrée cible, le bloc de contrôle et l'onglet de connexion sont mis en évidence dans les cadres rouges.

Seuls les défauts qui conduisent au danger sont déterminés comme erreurs.

#### Combinaisons des blocs d'entrée et bloc de contrôle 1

		Bloc de contrôle 1					
		AND	OR	P-MUTE	S-MUTE	Contrôle à deux mains	Sélectionnez l'entrée
Nombre de connexions d'entrée		De 2 à 4	De 2 à 4	2 ou 3	3 ou 4	2	3
Bloc d'entrée	2NC	○	○	x	x	○	○
	1NO/1NC	○	○	x	x	○	○
	PNP×2 (éq.)	○	○	⊙ <sup>Note 1</sup>	⊙ <sup>Note 1</sup>	○	○
	PNP×2 (dif.)	○	○	⊙ <sup>Note 1</sup>	⊙ <sup>Note 1</sup>	○	○
	Entrée inhibition (éq.)	x	x	⊙ <sup>Note 2</sup>	⊙ <sup>Note 3</sup>	x	x
	Entrée inhibition (dif.)	x	x	⊙ <sup>Note 2</sup>	⊙ <sup>Note 3</sup>	x	x
	Override	x	x	○	○	x	x
	Sélecteur à clé	x	x	x	x	x	⊙
	PNP×1	○	○	x	x	x	○
	1NC	○	○	x	x	x	○
	Test	x	x	x	x	x	x
Aucune logique		○	○	x	x	x	○

Notes: 1) Pour PNP×2 (éq.) ou PNP×2 (dif.), seule une connexion est permise.

2) Pour Entrée inhibition (éq.) ou Entrée inhibition (dif.), seule une connexion est permise.

3) Pour Entrée inhibition (éq.) ou Entrée inhibition (dif.), deux connexions sont permises.

#### Combinaisons des blocs d'entrée et bloc de contrôle 2 / 3, et onglet de connexion E / F

		Bloc de contrôle 2		Bloc de contrôle 3	
		AND	OR	AND	OR
Nombre de connexions d'entrée		De 2 à 4	De 2 à 4	De 2 à 4	De 2 à 4
Bloc d'entrée	2NC	○	○	○	○
	1NO/1NC	○	○	○	○
	PNP×2 (éq.)	○	○	○	○
	PNP×2 (dif.)	○	○	○	○
	Entrée inhibition (éq.)	x	x	x	x
	Entrée inhibition (dif.)	x	x	x	x
	Override	x	x	x	x
	Sélecteur à clé	x	x	x	x
	PNP×1	○	○	○	○
	1NC	○	○	○	○
	Test	x	x	x	x
Aucune logique		○	○	○	○
Onglet de connexion E		○	○	○	○
Onglet de connexion F		x	x	○	○

## 5-21 Mise en évidence OFF

Mise en évidence par “5-19 Vérifiez les fichiers sur le dispositif et le PC” ou “5-20 Contrôle de configuration” est désactivé.

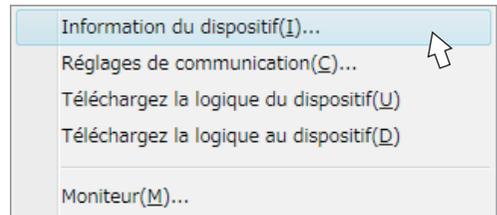


## 5-22 Information du dispositif

Pour ce dispositif,

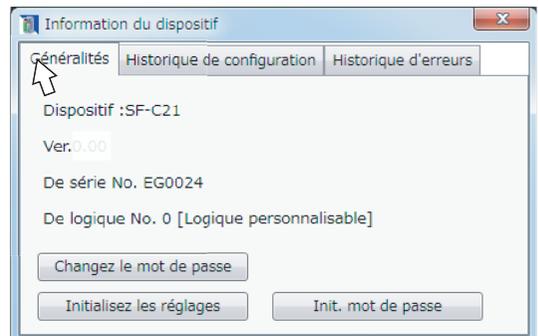
- Modifiez le mot de passe,
  - L'initialisation des réglages,
  - le contrôle historique de configuration, et
  - l'historique d'erreurs
- peuvent être exécutés.

A partir de la barre de menu, sélectionnez “Dispositif (D)” puis “Information du dispositif (I)”



### 5-22-1 Généralités

En cliquant l'onglet “Généralités”, vous affichez le nom du dispositif, la Ver. du dispositif, le No de série et le No. de logique actuel. La modification du mot de passe et l'initialisation des réglages peuvent être exécutées.

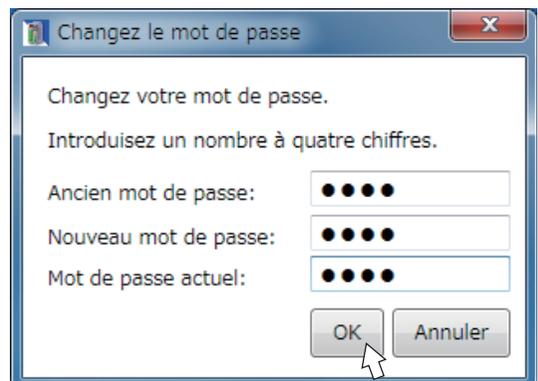


#### 5-22-1-1 Modifiez le mot de passe

En cliquant “Modifiez le mot de passe” vous affichez “Modifiez le mot de passe”.

Après avoir introduit le mot de passe, cliquez “OK” pour modifier le mot de passe au nouveau mot.

Si le mot de passe est incorrect, le message “Le mot de passe n'est pas correct” sera affiché. Introduisez donc le correct le mot de passe de nouveau.



## Information du dispositif

---

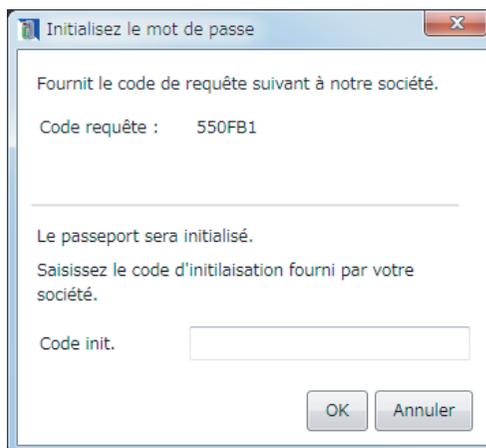
### 5-22-1-2 Initialiser les réglages

Pour remettre les réglages de ce dispositif aux réglages faits à l'usine, ou lorsque le No. d'erreur "E" est affiché, initialisez ce dispositif conformément à la procédure suivante. Les mots de passe (Mot de passe 1 " " et Mot de passe 2 " ") sont aussi initialisés.

- Etape 1 Connectez ce dispositif dans <Mode de transfert> conformément à <5-5-1 Connexion au "Mode de moniteur"> ou <5-5-2 Connexion au "Mode de transfert">.
- Etape 2 A partir de la barre de menu, sélectionnez "Dispositif (D)" puis "Information dispositif (I)" pour ouvrir "Information dispositif".
- Etape 3 Cliquez l'onglet Généralités "Initialisez les réglages".
- Etape 4 Si "Confirmez le mot de passe" s'ouvre, introduisez le mot de passe.
- Etape 5 En cliquant "OK", vous effectuez l'initialisation.

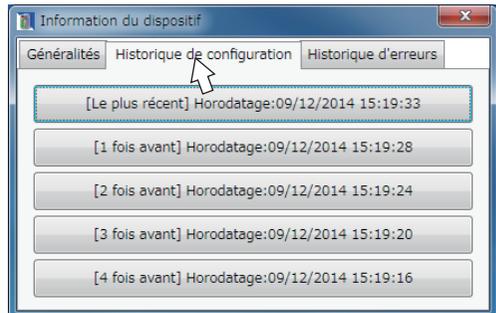
### 5-22-1-3 Initialisez le mot de passe

Cliquer "Initialisez le mot de passe" affiche "Initialisez le mot de passe" sur l'écran. Saisissez le code d'initialisation et initialisez le réglage du mot de passe dans l'appareil.

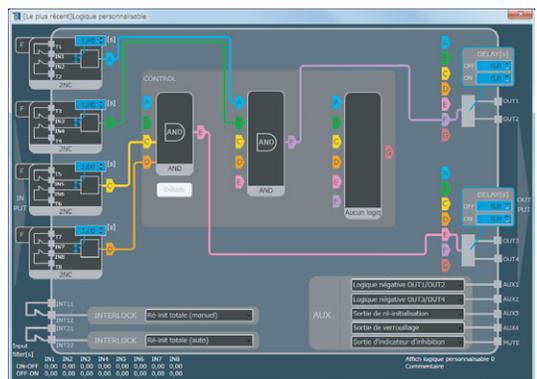


## 5-22-2 Historique de configuration

En cliquant “**Historique de configuration**”, vous confirmez les logiques transférée. Une information de cinq parties, y compris celle récente, peut être confirmée.



En cliquant la barre d'une historique devant être confirmée, vous ouvrez un écran différent, ceci vous permettant de confirmer la logique.



## 5-22-3 Historique d'erreurs

En cliquant “**Historique d'erreurs**” vous confirmez les historiques des erreurs qui se sont produites dans le passé. Les 5 historiques passées peuvent être confirmées.



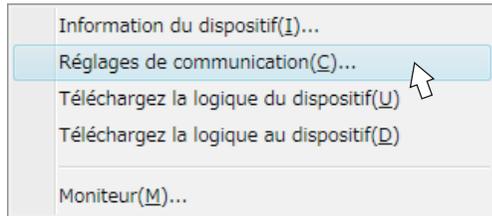
## Réglages de communication

---

### 5-23 Réglages de communication

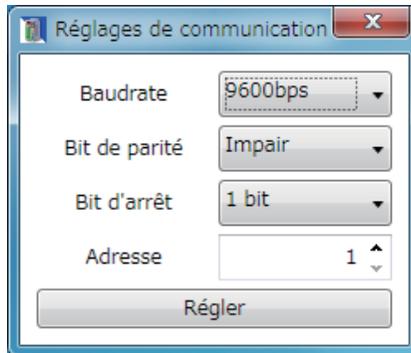
Les réglages de communication de ce dispositif sont effectués.

A partir de la barre de menu, sélectionnez “**Dispositif (D)**” puis “**Réglages de communication (C)**”.



Les valeurs de vitesse baud, bit de parité, bit d'arrêt et adresses peuvent être réglés.

Pour les détails concernant les réglages de communication, référez-vous à “**3-8 Communication MODBUS (non sécuritaire)**”.



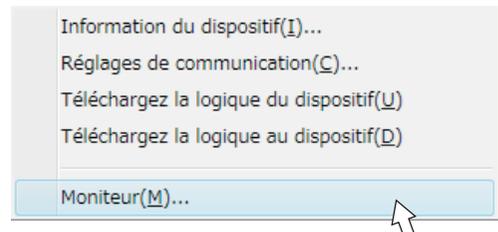
## 5-24 Moniteur

L'état actuel de ce dispositif peut être contrôlé.

L'opération de contrôle est exécutée par l'une des méthodes suivantes:

### <Méthode 1>

A partir de la barre de menu, sélectionnez "Fichier (F)" puis "Moniteur (M)".

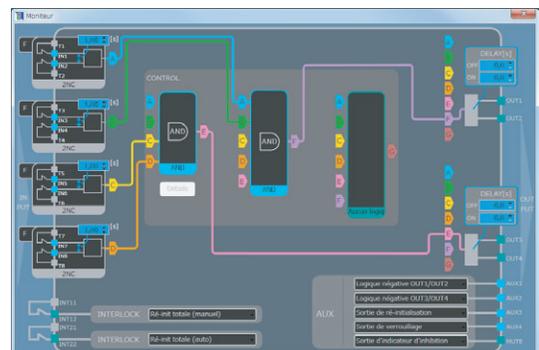


### <Méthode 2>

Cliquez l'icône "Moniteur" sur la barre des outils.



L'écran du moniteur s'ouvre.



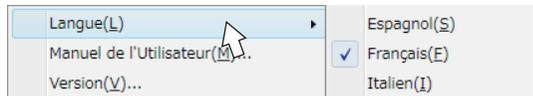
## 5-25 Aide

Dans le menu Aide,

- le réglage de langue de l'outil logiciel (Japonais / Anglais / Chinois / Espagnol / Français / Italien / Portugais),
- l'affichage du manuel, et
- la confirmation de la version de l'outil logiciel peuvent être exécutés.

### 5-25-1 Langue

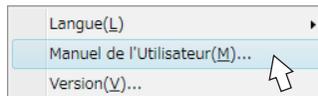
A partir de la barre de menu, sélectionnez "**Aide (H)**" puis sélectionnez "**Langue (L)**". Choisissez une langue dans laquelle l'outil logiciel est affiché.



Si la langue est changée, le logiciel doit être réinitialisé. La logique, qui est utilisée pour l'opération et n'a pas été encore sauvegardée, devrait être sauvegardée selon le dialogue.

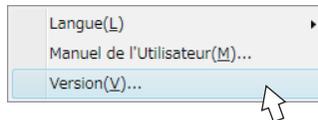
### 5-25-2 Manuel

A partir de la barre de menu, sélectionnez "**Aide (H)**" puis sélectionnez "**Manuel de l'Utilisateur (M)**". Le manuel écrit dans la langue choisie actuellement est affiché.



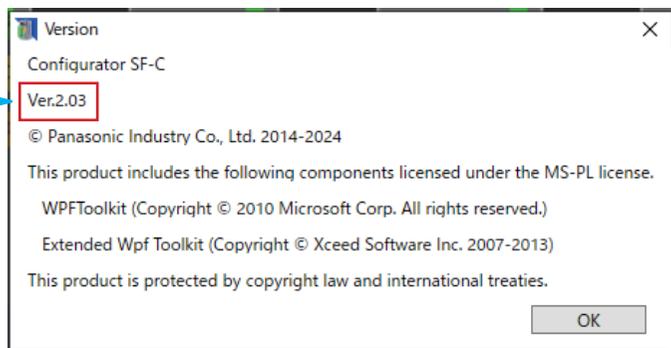
### 5-25-3 Information de la version

A partir de la barre de menu, sélectionnez "**Aide (H)**" puis sélectionnez "**Versio(n) (V)**".



L'information de la version de l'outil logiciel est affiché.

D'informations de versio



### <Référence>

En cas d'erreur, référez-vous à "Chapitre 7 Dépannage" et informez l'ingénieur autorisé au sujet du contenu.

Si le problème ne peut pas être résolu intérieurement, veuillez prendre contact avec notre bureau. Veuillez effectuer une copie de cette liste de contrôle, vérifiez chaque article d'inspection dans l'emplacement respectif, et classez la liste pour enregistrer.

### 6-1 Inspection quotidienne

#### AVERTISSEMENT

Assurez-vous de bien vérifier les articles suivants avant l'utilisation du dispositif et confirmez qu'il n'y ait aucune erreur. L'utilisation de ce dispositif sans effectuer d'inspection ou en condition défectueuse risque de causer un décès ou une blessure sérieuse.

#### Table des items d'inspection (Inspection quotidienne)

Vérifiez la colonne	Item d'inspection
<input type="checkbox"/>	Il n'y a aucun défaut, pli, ou dommage dans le câblage.
<input type="checkbox"/>	Les borniers sont exempts de saleté ou corps étrangers déposés sur eux.
<input type="checkbox"/>	Les connecteurs correspondants ont été branchés fermement.
<input type="checkbox"/>	L'unité est installée fermement sur le rail DIN ou montée correctement à l'aide de vis de machine.

### 6-2 Inspection périodique (tous les six mois)

#### AVERTISSEMENT

Assurez-vous de bien vérifier les articles suivants tous les six mois et confirmez qu'il n'y ait aucune erreur.

L'utilisation de ce dispositif sans effectuer d'inspection ou en condition défectueuse risque de causer un décès ou une blessure sérieuse.

#### Tableau des items d'inspection (inspection périodique)

Vérifiez la colonne.	Item d'inspection
<input type="checkbox"/>	La structure de la machine n'obstrue aucun mécanisme de sécurité pour interrompre l'opération.
<input type="checkbox"/>	Aucune modification n'a été apportée aux contrôles de la machine, qui obstruerait les mécanismes de sécurité.
<input type="checkbox"/>	La sortie de ce dispositif est détectée correctement.
<input type="checkbox"/>	Le câblage à partir de ce dispositif est correct.
<input type="checkbox"/>	Le nombre réel du cycle d'opération (temps) des pièces de durée de service limitée (relais, etc.) est inférieur par rapport à leurs cycles d'opération évalués (temps).
<input type="checkbox"/>	Aucune vis ou connecteur de ce dispositif n'est desserré.

### 6-3 Inspection après l'entretien de ce dispositif

Vérifiez tous les articles d'inspection donnés dans “**6-1 Inspection quotidienne**” et “**6-2 Inspection périodique (tous les six mois)**” quand l'état de ce dispositif est comme décrit ci-dessous.

- 1) Lorsque les changements sont effectués au réglages du dispositif.
- 2) Lorsque toutes les pièces de ce dispositif sont remplacées.
- 3) Lorsque de l'anomalie est ressentie lors du fonctionnement.
- 4) Lorsque la place ou l'environnement d'installation est modifié.
- 5) Lorsque la méthode ou la configuration de câblage est modifiée.
- 6) Lorsqu'un composant ou des composants d'un FSD (Final Switching Device = Dispositif de Commutation Finale) auquel la sortie de contrôle est connectée sont remplacés.
- 7) Lorsque le réglage FSD (Dispositif de commutation finale) est modifié.

### <Référence>

- Vérifiez le câblage.
- Vérifiez la tension et la capacité d'alimentation électrique.

### <Tous les indicateurs sont éteints>

Cause	Remède
L'alimentation n'est pas fournie.	Vérifiez si la capacité d'alimentation électrique est suffisante. Branchez l'alimentation électrique correctement.
La tension d'alimentation est hors de la gamme spécifique.	Réglez la tension d'alimentation correctement.
Le connecteur n'est pas branché fermement.	Branchez le connecteur correctement.

### <L'indicateur d'entrée (orange) 1 à 8 clignote>

Cause	Remède
Le temps pour lequel l'entrée de sécurité est activée dépasse le temps permis de disparité d'entrée.	Désactivez le bloc d'entrée clignotant une fois et activez-le dans les limites du temps permis de disparité d'entrée.
Le contact de sécurité de connexion de câblage ou le senseur de sécurité est déconnecté tandis que l'entrée de sécurité est activée. (Une des entrées duplex est désactivée).	Revérifiez le câblage des entrées de sécurité, désactivez le bloc d'entrée clignotant, puis l'activez.

### <L'indicateur de verrouillage (jaune) 1 / 2 s'illumine>

Cause	Remède	
La ré-initialisation n'est pas libérée.	Les bornes d'entrée de ré-initialisation ne sont pas câblées.	Câblez correctement les bornes d'entrée de ré-initialisation (entre INT11 et INT12 ou entre INT21 et INT22). Utilisez le contact NC du relais de type guidé de façon forcée pour assurer la sécurité des systèmes.
	Le relais est soudé.	Remplacez le relais.
	Le temps de réponse du relais est long.	Remplacez le relais par celui dont le temps de réponse est approprié.
	Le signal de ré-initialisation de montage n'a pas été introduit. (Manuel)	Utilisez un interrupteur de type instantané. Remplacez l'interrupteur.

## Dépannage

### <Une erreur est affichée dans l'indicateur à 7 segments (rouge)>

Indication	Description	Cause	Remède
<b>E0</b>	Erreur des données de réglage	Erreur due à la disparité de données dans la mémoire interne	Connectez ce dispositif à un PC et utilisez l'outil logiciel pour effectuer les réglages à l'usine. Référez-vous à " <b>5-22-1-2 Initialiser les réglages</b> ".
<b>E2</b>	Erreur dans l'alimentation du circuit externe (V2, G2)	Erreur dans la tension de l'alimentation connectée à l'alimentation du circuit externe (V2, G2) Le bloc d'alimentation externe n'est pas activé à moins de 30 s. après que l'alimentation interne ait été activée.	Confirmez le câblage, la tension d'alimentation et la capacité de fourniture de l'alimentation du circuit externe. Introduisez le bloc d'alimentation externe à moins de 30 s. après que l'alimentation interne soit allumée ou activez le bloc d'alimentation externe en premier lieu.
<b>E4</b>	Erreur du circuit d'entrée de sécurité	Défaillance due en raison d'un court-circuit entre les circuits d'entrée de sécurité	Confirmez le câblage des entrées de sécurité 1 à 8. Vérifiez s'il y a des dommages dans les contacts de sécurité ou les senseurs de sécurité en connexion, et remplacez-les, si nécessaire.
<b>E5</b> <b>E9</b>	Erreur du circuit de sortie de contrôle	Lorsque la sortie de contrôle 1 / 2 est activée, elle est court-circuitée avec 0V ou +V. Lorsque la sortie de contrôle 1 / 2 est désactivée, elle est court-circuitée avec +V. Les bornes de sortie de contrôle se mettent en court-circuit les unes avec les autres ou avec d'autres lignes d'entrée-sortie.	Câblez correctement la sortie de contrôle 1 / 2. Référez-vous à " <b>2-6 Câblage</b> ".
		Un courant excessif circule dans la sortie de contrôle 1 / 2.	La valeur courante devrait se trouver dans les limites de la sortie de contrôle spécifiée 1 / 2. Référez-vous à " <b>8-1 Spécifications</b> ".
		Erreur du circuit de sortie	Le circuit de sortie est endommagé. Remplacez ce dispositif.
<b>E6</b>	Erreur de réglage du commutateur	Le sélecteur de mode (RUN / PROG) est placé à la position intermédiaire. Le commutateur DIP a été modifié pendant le fonctionnement.	Commutez le sélecteur de mode à la position correcte de RUN ou PROG. Confirmez les réglages du commutateur DIP.
<b>E7</b>	Erreur du circuit d'entrée de ré-initialisation	Lorsque la ré-initialisation totale est réglée (une ré-initialisation), le signal passe aux deux entrées 1 et 2.	Câblez correctement.
<b>E8</b>	Erreur dans le courant du circuit interne (V1, G1)	Erreur dans la tension d'alimentation connectée à l'alimentation du circuit interne (V1, G1)	Inspectez l'alimentation et remplacez-la.
<b>EF</b>	Erreur interne	Défaillance interne	Veuillez prendre contact avec notre bureau.

\*1: Les point de l'indicateur à 7 segments (rouge) clignotent.

## Chapitre 8 Spécifications / Dimensions

### 8-1 Spécifications

No. de modèle		<b>SF-C21</b>
Tension d'alimentation	Alimentation pour interne	24V DC: <sup>10</sup> / <sub>15</sub> Ondulation P-P 10% ou moins
	Alimentation pour externe	24V DC: <sup>10</sup> / <sub>15</sub> Ondulation P-P 10% ou moins
Consommation électrique	Alimentation pour interne	200mA ou moins
	Alimentation pour externe	100mA ou moins
Entrée de sécurité (IN1 à IN8)		4 × 2 entrées Tension nominale: Idem que pour la tension de l'alimentation interne
Niveau ON		Tension d'entrée: 18V, Courant d'entrée: 3,5mA
Niveau OFF		Tension d'entrée: 5V, Courant d'entrée: 1,0mA
Courant d'entrée nominal		Environ 5mA
Impédance d'entrée		Environ 4,7kΩ
Durée d'état ON décelable		10ms ou plus
Durée d'état OFF décelable		0,7ms ou moins
Sortie de contrôle (OUT1 à OUT4)		<p>Transistor à collecteur ouvert PNP avec 2 sorties × 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de source maximum: 300mA / Sortie</li> <li>• Tension appliquée: Idem que pour la tension d'alimentation externe</li> <li>• Tension résiduelle: 2,5V ou moins</li> <li>• Courant de fuite: 100µA ou moins (y compris condition OFF de l'alimentation)</li> </ul>
Mode de sortie		Vrai: ON, Faux: OFF
Fonction de retard ON		Incorporé
Fonction de retard OFF		Incorporé
Protection contre les courts-circuits		Incorporé
Temps de réponse		Réponse OFF: 10ms ou moins, réponse ON: 100ms ou moins
Sortie auxiliaire (AUX1 à AUX4) (Sortie non sécuritaire)		<p>Transistor à collecteur ouvert PNP avec sortie × 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de source maximum: 60mA / Sortie</li> <li>• Tension appliquée: Idem que pour la tension d'alimentation externe</li> <li>• Tension résiduelle: 2,5V ou moins</li> <li>• Courant de fuite: 100µA ou moins (y compris la condition OFF d'alimentation)</li> </ul>
Mode de sortie (Défauts à l'usine)		<p>AUX1: Logique négative OUT1 / OUT2 (ON lorsque OUT1 / OUT2 est OFF)</p> <p>AUX2: Logique négative OUT3 / OUT4 (ON lorsque OUT3 / OUT4 est OFF)</p> <p>AUX3: Sortie du déclencheur de ré-initialisation (ON sous la condition d'attente de libération du ré-initialisation)</p> <p>AUX4: Sortie de verrouillage (OFF en cas de verrouillage)</p>
Mode de sortie (N'importe quelle sortie auxiliaire peut être adaptée aux besoins du client en utilisant les outils logiciels)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortie logique négative OUT1 / OUT2 (ON lorsque OUT1 / OUT2 est OFF)</li> <li>• Sortie logique négative OUT3 / OUT4 (ON lorsque OUT3 / OUT4 est OFF)</li> <li>• Sortie de logique positive OUT1 / OUT2 (ON lorsque OUT1 / OUT2 est ON)</li> <li>• Sortie de logique positive OUT3 / OUT4 (ON lorsque OUT3 / OUT4 est ON)</li> <li>• Sorties A, B, C et D des résultats de diagnostic des blocs d'entrée 1 à 4 (ON lorsque la logique est vraie)</li> <li>• Sorties E, F et G des résultats de diagnostic du circuit logique interne (ON lorsque la logique est vraie)</li> <li>• Sortie du déclencheur de ré-initialisation (ON en condition d'attente de libération de ré-initialisation)</li> <li>• Sortie de verrouillage (OFF en cas de verrouillage)</li> <li>• Sortie d'indicateur d'inhibition (ON en cas d'inhibition / override)</li> <li>• Sortie du moniteur en réponse à IN1 à IN8 (ON en cas d'entrée)</li> <li>• Aucune sortie (normalement sur OFF)</li> </ul>
Protection contre les courts-circuits		Incorporé
Temps de réponse		10ms ou moins
Sortie d'indicateur d'inhibition		<p>Sortie de relais MOS de photo semiconducteur × 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de charge maximal: 60mA</li> <li>• Idem que pour la tension d'alimentation interne</li> <li>• Tension résiduelle: 2,5V ou moins</li> <li>• Courant de fuite: 100µA ou moins (y compris condition OFF de l'alimentation)</li> </ul>
Mode de sortie		ON en cas d'inhibition / override
Protection contre les courts-circuits		Incorporé
Temps de réponse		10ms ou moins

## Spécifications / Dimensions

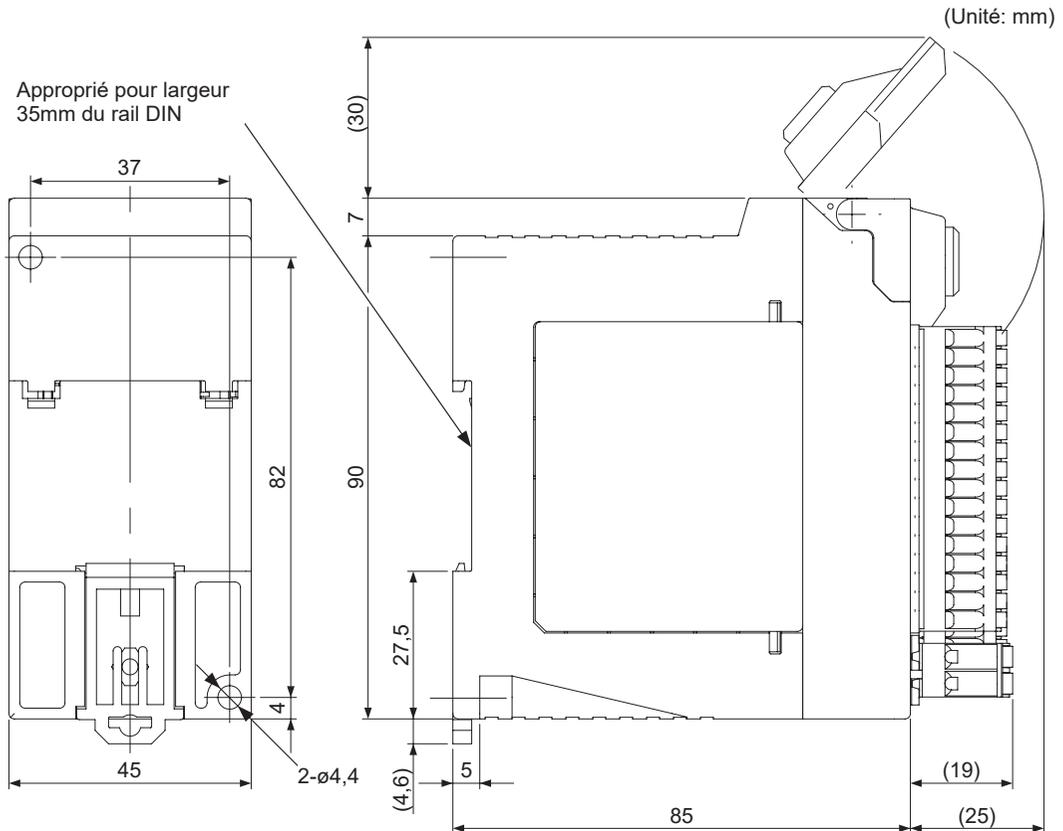
No. de modèle	<b>SF-C21</b>
Fonction de verrouillage	Incorporé
Fonction de libération de verrouillage	Incorporé
Fonction de moniteur du dispositif externe	Incorporé
Fonction de communication (MODBUS RTU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface: RS-485</li> <li>• Protocole: MODBUS RTU</li> <li>• Distance de transmission maximale: 100m</li> <li>• Nombre maximum de unités qui peuvent être connectées: 8 unités (esclaves)</li> </ul>
Fonction de sélection de logique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No.0: Logique personnalisable</li> <li>• No.1: Contrôle d'arrêt total</li> <li>• No.2: Contrôle d'inhibition parallèle</li> <li>• No.3: Contrôle d'inhibition séquentielle</li> <li>• No.4: Contrôle d'arrêt partiel 1</li> <li>• No.5: Contrôle d'arrêt partiel 2</li> <li>• No.6: Contrôle à deux mains</li> <li>• No.7: Contrôle OR</li> <li>• No.8: Contrôle de sélection du mode d'opération</li> </ul>
Fonction de réglage de logique	Mode d'entrée, mode de contrôle, mode de sortie, mode de ré-initialisation, mode de sortie auxiliaire
Structure de protection	IP20 (IEC) (Il doit être installé correctement dans un panneau de commande dont la structure de protection est IP54 ou plus)
Température ambiante de service	De -10 à +55°C (Aucune condensation de rosée ou glaçage permise) Stockage: De -25 à +60°C
Humidité ambiante de service	De 30 à 85%RH, Stockage: De 30 à 85%RH
Capacité de maintien de la tension	1.000V CA pour une min. (Toutes les entrées connectées ensemble- Port USB, toutes les entrées connectées ensemble- RS-485 port, Port USB - RS-485 port Entre toutes les bornes d'alimentation connectées ensemble et le boîtier, toutes les sorties connectées ensemble - toutes les entrée connectées ensemble, toutes les sorties connectées ensemble - Port USB Toutes les sorties connectées ensemble - Port RS-485)
Résistance d'isolement	20MΩ ou plus avec 500V DC mega (Toutes les entrées connectées ensemble- Port USB, toutes les entrées connectées ensemble- Port RS-485, Port USB - Port RS-485 Entre tous les bornes d'alimentation connectées ensemble et le boîtier, toutes les sorties connectées ensemble - toutes les entrées connectées ensemble, toutes les sorties connectées ensemble - Port USB Toutes les sorties connectées ensemble - Port RS-485)
Résistance aux vibrations	Demi-amplitude de 3,5mm de 5 à 8,4Hz, 8,4 à 150Hz accélération de 9,8m/s <sup>2</sup> (1G) (dans les directions X, Y et Z pour deux heures de chaque) (IEC / EN 60068-2-6)
Résistance aux chocs	147m/s <sup>2</sup> (15G) 11ms dans les directions X, Y et Z pour trois fois de chaque (IEC / EN 60068-2-27)
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Altitude d'utilisation	2.000m ou moins
Temps de démarrage après la mise sous tension	2 s. ou moins
PFH <sub>D</sub> (Probabilité de défaillance dangereuse par heure)	3,09 × 10 <sup>-10</sup>
MTTF <sub>D</sub> (Temps moyen à la défaillance dangereuse)	100 ans ou plus
DC <sub>avg</sub>	99%
SFF (Probabilité de défaillance de sécurité)	99%
HFT (Hardware fault tolerance = Tolérance de fautes de matériel)	1
Type de sous-système	Type B (IEC 61508-2)
Durée de service	20 ans

## Spécifications / Dimensions

No. de modèle	<b>SF-C21</b>
Longueur de câble maximum	100m
Méthode de connexion	Entrée / sortie et alimentation: Borniers de cage à ressort détachable RS-485: Bornier de cage à ressort détachable USB: Mâle MiniB
Matériau	Boîtier: PC / Alliage ABS, Couvercle: PC
Poids	Environ 190g
Mode de défaillance décelable	Met en court-circuit avec 0V ou +V Met en court-circuit les uns avec les autres, ou avec l'autre entrée-sortie La sortie de contrôle produit un court-circuit avec 0V ou +V Les sorties de contrôle se mettent en court-circuit les unes avec les autres ou avec l'autre entrée-sortie La surintensité circule à la sortie de contrôle Défaillance du circuit interne

Note: N'utilisez pas ou ne rangez pas ce dispositif dans un environnement pressurisé qui dépasse la pression atmosphérique au niveau de la mer.

### 8-2 Dimensions



## Chapitre 9 Divers

### 9-1 Glossaire

Directive des machines / Règlement des machines	<p>La directive est prévue pour la sécurité qui s'applique à tous les appareils électroniques expédiés vers les régions de l'UE.</p> <p>Cette directive est prévue pour un ensemble des pièces ou des composants liés, dont l'un d'entre eux, au moins, se déplace et coopère pour un but spécifique, et dans lequel un système d'entraînement est incorporé ou devant être incorporé.</p>
Directive CEM / Règlement des CEM	<p>La directive est prévue pour la compatibilité électromagnétique, qui s'applique à tous les appareils électroniques expédiés vers les régions de l'UE.</p> <p>Les appareils électroniques ont une possibilité "EM ou émission", qui leur font jouer un rôle de source de bruit affectant d'autres dispositifs électriques, et une possibilité "SME ou immunité," qui les font subir le bruit produit par les appareils électroniques environnants.</p> <p>CEM signifie que les appareils électroniques réalisent non seulement la réduction d'énergie électromagnétique émise, conduite ou propagée par eux-mêmes, mais également une résistance à l'énergie électromagnétique produite par les appareils électroniques environnants.</p>
IEC 61508-1 à 7 JIS C 0508-1 à 7	<p>Normes qui concernent la sécurité fonctionnelle générale pour les appareils électroniques électriques, électroniques et programmables.</p> <p>Ces normes sont fournies et prévues pour servir de normes mécaniques et de sécurité de base qui s'appliquent pour différents types d'industries.</p> <p>La sécurité fonctionnelle est définie comme "partie totalement sûre qui associe le contrôle EUC (in voga = équipement sous contrôle) et ECU à un système dépendant du fonctionnement correct du système sécuritaire électronique E/E/PE (électrique/électronique/ électronique programmable), d'autres systèmes relatifs à la technologie sécuritaire et de l'équipement de réduction de risque externe".</p>
EN 55011	Limites et méthodes de mesure des caractéristiques de perturbation radio de l'équipement industriel, scientifique et médical (ISM = Industrial, Scientific and Medical ).
FSD (Final Switching Device)	Abréviation pour le Dispositif de Commutation Finale Composants d'un système de contrôle sécuritaire d'une machine qui interrompt le circuit de l'élément principal de la machine quand la sortie de contrôle est désactivée.
Etat de verrouillage	Etat dans lequel ce dispositif ne peut pas fonctionner normalement. Dans cet état, le signal de verrouillage désactive toutes les sorties de contrôle.

### 9-2 Déclaration de Marquage de Conformité CE

#### **Éléments essentiels détaillés de la Déclaration de Conformité de l'UE**

**Nom du fabricant:** Panasonic Industry Co., Ltd.

**Adresse du fabricant:** 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka  
571-8506, Japon

**Produit :** Unité de Contrôle de Sécurité

**Nom du modèle :** Série **SF-C20**

**Nom commercial :** Panasonic

**Application of Council Directive:**

- 2006/42/CE Machines
- 2014/30/UE CEM
- 2011/65/UE RoHS

**Norme(s) applicable(s) :**

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| - EN ISO 13849-1:2015 | - IEC 61010-2-201 |
| - EN 55011            | - IEC 61131-2     |
| - EN 61000-6-2        | - IEC 61508-1     |
| - EN IEC 62061        | - IEC 61508-2     |
| - EN IEC 63000        | - IEC 61508-3     |

**Représentant autorisé :**

Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hambourg, Allemagne

### 9-3 Déclaration de Marquage de Conformité UKCA

#### **Éléments essentiels détaillés de la Déclaration de Conformité du Royaume-Uni**

**Nom du fabricant :** Panasonic Industry Co., Ltd.

**Adresse du fabricant :** 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka  
571-8506, Japon

**Nom du produit :** Unité de Contrôle de Sécurité

**Nom commercial :** Panasonic

**Numéro de modèle :** Série **SF-C20**

**Textes réglementaires :**

- 2008/1597 Machines
- 2016/1091 CEM
- 2012/3032 RoHS

**Normes désignées :**

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| - EN ISO 13849-1:2015 | - IEC 61010-2-201 |
| - EN 55011            | - IEC 61131-2     |
| - EN 61000-6-2        | - IEC 61508-1     |
| - EN IEC 62061        | - IEC 61508-2     |
| - EN IEC 63000        | - IEC 61508-3     |

Panasonic UK, une filiale de Panasonic Marketing Europe GmbH  
Maxis 2, Western Road, Bracknell, Berkshire, RG12 1RT

Historique de révision	Date de révision	Conteúdo da revisão
Première édition	Décembre , 2014	
Deuxième édition	Avri , 2015	—
Troisième édition	Janvier , 2016	—
Quatrième édition	Octobre , 2019	—
Cinquième édition	Juin , 2021	● Ajout d'informations de version
Sixième édition	Août , 2021	● Changement en raison de la révision des normes harmonisées
Septième édition	Mars , 2022	● Ajout de notes à propos de la sélection des boutons de ré-initialisation ● Révision des diagrammes de circuit I/O (2-6-2 diagrammes de circuit I/O)
Huitième édition	Juin , 2023	● Révisions pour s'adapter aux normes
Neuvièmement édition	Avri , 2024	● Changement de raison sociale

(MEMO)

## **1. GARANTIE :**

- (1) Sous réserve des exclusions indiquées en 2 (EXCLUSIONS) ci-dessous, notre société garantit que les Produits sont exempts de défauts matériels et de fabrication pour une période d'un (1) an à compter de la date d'expédition, en utilisation normale dans des environnements généralement trouvés dans l'industrie manufacturière.
- (2) Tous les produits jugés défectueux doivent être expédiés à notre société, tous frais de port payés par l'Acheteur, ou offerts à notre société pour inspection et examen. Après examen par notre société, notre société procèdera, à son entière discrétion, à la réparation ou au remplacement sans frais, ou au remboursement du prix d'achat de tous produits jugés défectueux.

## **2. EXCLUSIONS :**

- (1) La présente garantie n'est pas applicable aux défauts résultant de toute cause :
  - (i) due à un abus, une mauvaise utilisation, une mauvaise manipulation, une installation incorrecte, un interfaçage incorrect, ou une réparation incorrecte par l'Acheteur ;
  - (ii) due à une modification non autorisée par l'Acheteur, partielle ou complète, que ce soit se la structure, de la performance ou des spécifications ;
  - (iii) qui n'était pas discernable par un individu possédant les connaissances scientifiques et techniques les plus avancées au moment de la fabrication ;
  - (iv) due à une opération ou une utilisation par l'Acheteur hors des limites d'opération ou d'environnement précisées par notre société ;
  - (v) due à une usure normale ;
  - (vi) due à un cas de force majeure ; ou
  - (vii) due à toute utilisation ou application expressément déconseillée par notre société en 4 (PRÉCAUTIONS D'USAGE) des présentes.
- (2) La présente garantie ne couvre que le premier acheteur pour application, et n'est pas transférable à toute personne ou entité qui aurait acheté le produit au dit acheteur pour application.

## **3. CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ**

- (1) Les obligations et responsabilités de notre société conformément à la présente garantie sont limitées à la réparation, au remplacement, ou au remboursement du prix d'achat d'un Produit défectueux, au choix de notre société.
- (2) LA RÉPARATION, LE REMPLACEMENT OU LE REMBOURSEMENT SONT LES SEULS RECOURS DE L'ACHETEUR, ET TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE, D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, ET DE NON-VIOLATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ SONT EXPRESSÉMENT REJETÉES PAR LES PRÉSENTES. NOTRE SOCIÉTÉ ET SES ENTITÉS AFFILIÉES NE SAURONT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUES RESPONSABLES DE DOMMAGES AU-DELÀ DU PRIX D'ACHAT DES PRODUITS, OU DE TOUTS DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU CONSÉCUTIFS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, NI DE TOUTS DOMMAGES RÉSULTANT DE LA PERTE D'UTILISATION, D'UNE INTERRUPTION D'ACTIVITÉ, D'UNE PERTE D'INFORMATION, DE PERTE OU D'IMPRÉCISION DE DONNÉES, D'UNE PERTE DE PROFITS, D'UNE PERTE D'ÉCONOMIES, DU COÛT D'ACQUISITION DE BIENS, SERVICES OU TECHNOLOGIES DE SUBSTITUTION, OU DE TOUTE QUESTION SOULEVÉE PAR OU EN RELATION AVEC L'UTILISATION OU L'INCAPACITÉ D'UTILISER LES PRODUITS.

## **4. PRÉCAUTIONS D'USAGE**

- (1) Les applications présentées dans le catalogue ne sont que des suggestions, et il relève de la seule responsabilité de l'Acheteur de vérifier l'aptitude et l'adéquation des Produits pour une application particulière, ainsi que de respecter les lois et règlements locaux qui lui sont applicables, le cas échéant.
- (2) N'utilisez jamais les Produits non classés ou désignés comme « CAPTEURS DE SÉCURITÉ » pour toute application comportant un risque pour la vie ou la propriété. Si une telle utilisation est faite par l'Acheteur ledit Acheteur devra indemniser notre société et la dégager de toute responsabilité ou tout dommage, quels qu'ils soient qui découleraient d'une telle utilisation.
- (3) En intégrant les Produits dans des équipements, installations ou systèmes, il est fortement recommandé d'utiliser des conceptions à sécurité intégrée, notamment une conception à redondance, une conception à prévention de propagation des flammes, et une conception de prévention des dysfonctionnements de manière à ne pas occasionner de risque de blessures corporelles, d'incendie accidentel, ou de dommages sociaux causés par la défaillance desdits équipements, installations ou systèmes.
- (4) Chacun des Produits est destiné à une utilisation uniquement dans des environnements tels qu'on trouve couramment dans l'industrie manufacturière, et, sauf autorisation expresse dans le catalogue, les spécifications ou autres, ne doit pas être utilisé ou incorporé dans des équipements, installations ou systèmes tels que ceux qui :
  - (a) sont utilisés pour la protection de la vie humaine ou de parties du corps ;
  - (b) sont utilisés en extérieur ou dans des environnements soumis à une possibilité de contamination chimique ou d'interférence électromagnétique ;
  - (c) sont susceptibles d'être utilisés en dehors des limites opérationnelles ou des environnements indiqués par notre société dans son catalogue ou ailleurs ;
  - (d) pourraient entraîner un risque pour la vie ou des biens, comme les équipements de contrôle de l'énergie nucléaire, les équipements de transport (aussi bien ferroviaire, terrestres, aériens ou maritimes) et les équipements médicaux ;
  - (e) fonctionnent en continu pendant 24 heures chaque jour ; ou qui
  - (f) nécessitent un haut niveau de performance de sécurité semblable à celui requis dans les équipements, installations ou systèmes énumérés aux points (a) à (e) ci-dessus.

## **5. LOIS SUR LE CONTRÔLE DES EXPORTATIONS**

Dans certaines juridictions, les Produits peuvent être soumis aux lois et règlements locaux sur l'exportation. Si un détournement ou une réexportation doit être effectué, nous conseillons à l'Acheteur de se conformer auxdits lois et règlements locaux sur l'exportation de sa propre responsabilité.

---

## **Panasonic Industry Co., Ltd.**

1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan  
<https://industry.panasonic.com/>

Pour le réseau de distribution, veuillez visiter notre site internet.

© Panasonic Industry Co., Ltd. 2014-2024

Avril, 2024

WUMF-SFC21-12