

# Contrôleur d'axe servo VCA

## Modèle à entrées impulsionnelles/Type à positionnement

Codeur incrémental  
Série LECSA



## Modèle à entrées impulsionnelles/Type à positionnement

Codeur absolu  
Série LECSB-T



Fonction de sécurité STO disponible

## CC-Link Type à entrée directe/Type à positionnement

Codeur absolu  
Série LECS-T

CC-Link



## Modèle à carte réseau

Codeur absolu  
Série LECSN□-T

PROFI  
NET

EtherCAT  
EtherNet/IP

Fonction de sécurité STO disponible



## SSCNET III/Modèle H

Codeur absolu  
Série LECSS-T

SSCNET III/H  
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

e-Factory  
Alliance

Fonction de sécurité STO disponible



## Modèle MECHATROLINK-II

Codeur absolu  
Série LECYM

MECHATROLINK-II

Fonction de sécurité STO disponible



## Modèle MECHATROLINK-III

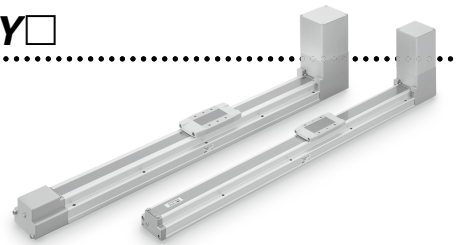
Codeur absolu  
Série LECYU

MECHATROLINK-III




Fonction de sécurité STO disponible



Série LECSA/LECS□-T/LECY□



**LECSA/LECS□-T/LECY□** Liste des séries

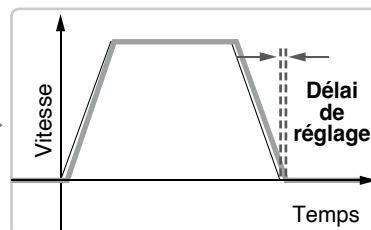
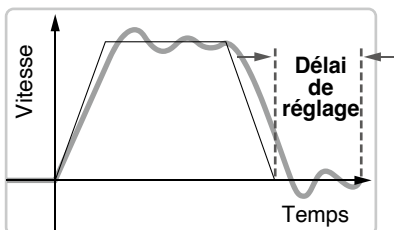
Série	Moteur compatible				Méthode de contrôle			Application/Fonction		Option compatible	
	100 W	200 W	400 W	750 W	*1 Positionnement	Impulsion	Entrée directe réseau	Synchrone *2	Opération de poussée *4	Logiciel de configuration	
<b>Codeur incrémental</b> <b>LECSA</b> Type à entrées impulsionnelles / Type à positionnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Jusqu'à 7 points	<input type="checkbox"/>				LEC-MRC2	
<b>Codeur absolu</b>	<b>LECSB-T</b> (Modèle à entrées impulsionnelles/ Type à positionnement)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jusqu'à 255 points	<input type="checkbox"/>			*5 *4	LEC-MRC2	
	<b>CC-Link</b> <b>LECS-C-T</b> (Type à entrée directe CC-Link)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jusqu'à 255 points		CC-Link Ver.1.10			LEC-MRC2	
	 <b>LECSN-T</b> (Type à entrée directe EtherCAT/EtherNet/IP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jusqu'à 255 points		PROFINET EtherCAT EtherNet/IP™			LEC-MRC2	
	<b>LECSS-T</b> (Type SSCNET III) Compatible avec Mitsubishi Electric Réseau du contrôleur de servomécanisme de Mitsubishi Electric	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			SSCNET3 III/H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*2 *4	LEC-MRC2
	 <b>LECYM</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			MECHATROLINK-II	<input type="checkbox"/>		*3	SigmaWin+™
	 <b>LECYU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			MECHATROLINK-III	<input type="checkbox"/>		*3	SigmaWin+™

\*1 Pour les types à positionnement, les paramètres doivent être modifiés afin d'utiliser les valeurs de consigne maximales. Logiciel de configuration (MR Configurator2™) LEC-MRC2 requis.  
 \*2 Disponible lorsqu'un contrôleur de mouvement Mitsubishi est utilisé comme maître  
 \*3 Disponible lorsqu'un contrôleur de mouvement est utilisé comme maître  
 \*4 Le LECSB2-T n'est applicable que lorsque la méthode de contrôle est le positionnement. Le tableau de points est utilisé pour définir les paramètres de l'opération de poussée. Pour régler les paramètres de l'opération de poussée, un fichier dédié supplémentaire (fichier d'extension de l'opération de poussée) doit être téléchargé séparément pour être utilisé avec le logiciel de configuration (MR Configurator2™ : LEC-MRC2□). Veuillez télécharger ce fichier dédié sur le site de SMC : <https://www.smc.eu/>  
 En sélectionnant le LECS ou le LECS2-T, combinez-le avec une station maître (comme le module « Simple Motion » fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation) qui a une fonction de poussée.  
 \* Pour les instructions de réglage et d'utilisation des API et des contrôleurs de mouvement fournis par le client, contactez le détaillant ou le fabricant.  
 \*5 Le LECSB2-T peut être utilisé en ajoutant le « fichier MR Configurator2 dédié au LECSB-T » au logiciel de configuration (MR Configurator2™ : LEC-MRC2 ).  
 Veuillez télécharger ce fichier dédié à partir du site web de SMC : <https://www.smc.eu>  
 \*6 Prend uniquement en charge PROFINET et EtherCAT

## Réglage du gain grâce à la mise au point automatique

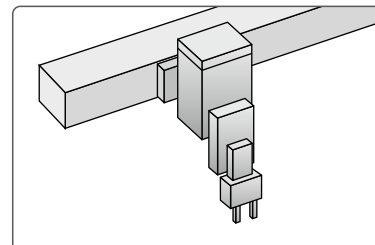
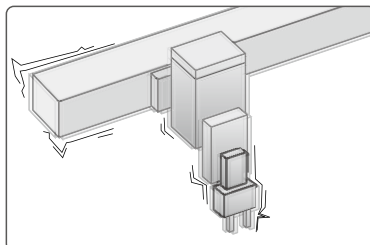
### Fonction Mise au point automatique

- Contrôle la différence entre la valeur de commande et l'action réelle.



### Fonction de contrôle de la suppression des vibrations

- Supprime automatiquement les vibrations de la machine à basse fréquence (jusqu'à 100 Hz)



## Avec fonction de réglage d'affichage

### Touche de réglage instantané

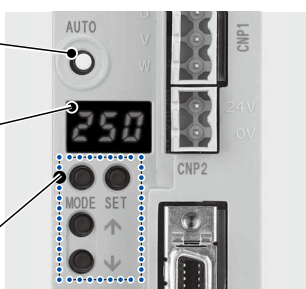
Réglage servo instantané

### Affichage

Affichage du moniteur, paramètre et alarme.

### Réglages

Réglez les paramètres et l'affichage du moniteur, etc., avec les boutons-poussoirs.



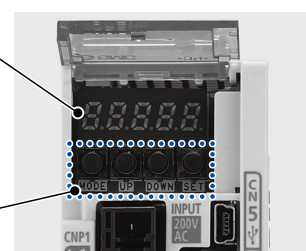
**LECSA**

### Affichage

Affichage du moniteur, des paramètres et de l'alarme.

### Réglages

Réglez les paramètres et l'affichage du moniteur, etc., avec les boutons-poussoirs.



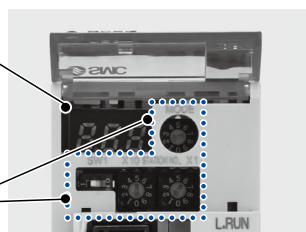
(Avec couvercle avant ouvert)  
**LECSB-T**

### Affichage

Affichage de l'état des communications avec le pilote et l'alarme et le n° de tableau de points

### Réglages

Contrôle de la vitesse de transmission, du numéro de station et le nombre de stations occupées.



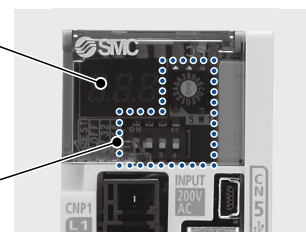
(Avec couvercle avant ouvert)  
**LECS-C**

### Affichage

Affichage de l'état des communications avec le pilote et l'alarme.

### Réglages

Commutateurs pour le réglage des axes, la désactivation des axes de commande, le passage en mode de test, etc.



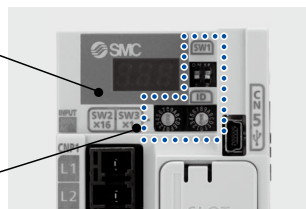
**LECS2-T**

### Affichage

Affichage de l'état des communications avec le pilote et l'alarme.

### Réglages

Commutateurs pour le réglage des axes, le passage en mode de test, etc.



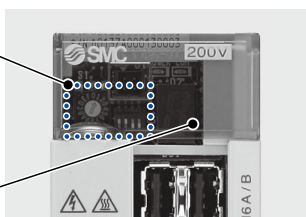
**LECSN□-T**

### Réglages

Commutateurs pour l'adresse de la station, la vitesse de communication, le nombre d'octets de transmission, etc.

### Affichage

Affichage du statut du pilote et de l'alarme.



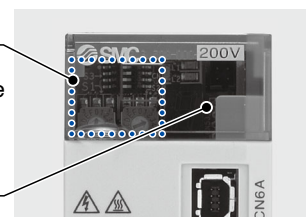
**LECYM**

### Réglages

Commutateurs pour l'adresse de la station, le nombre d'octets de transmission, etc.

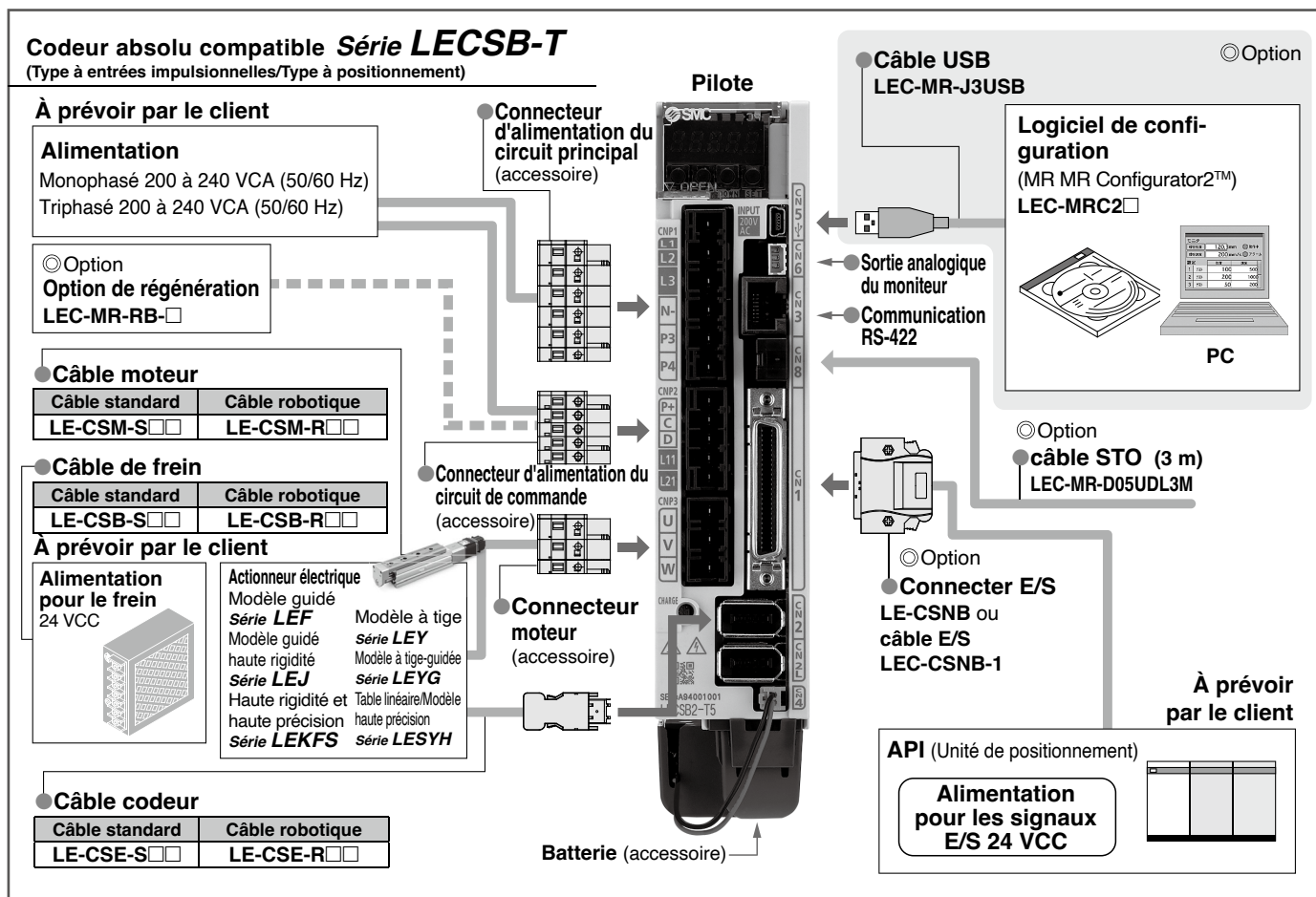
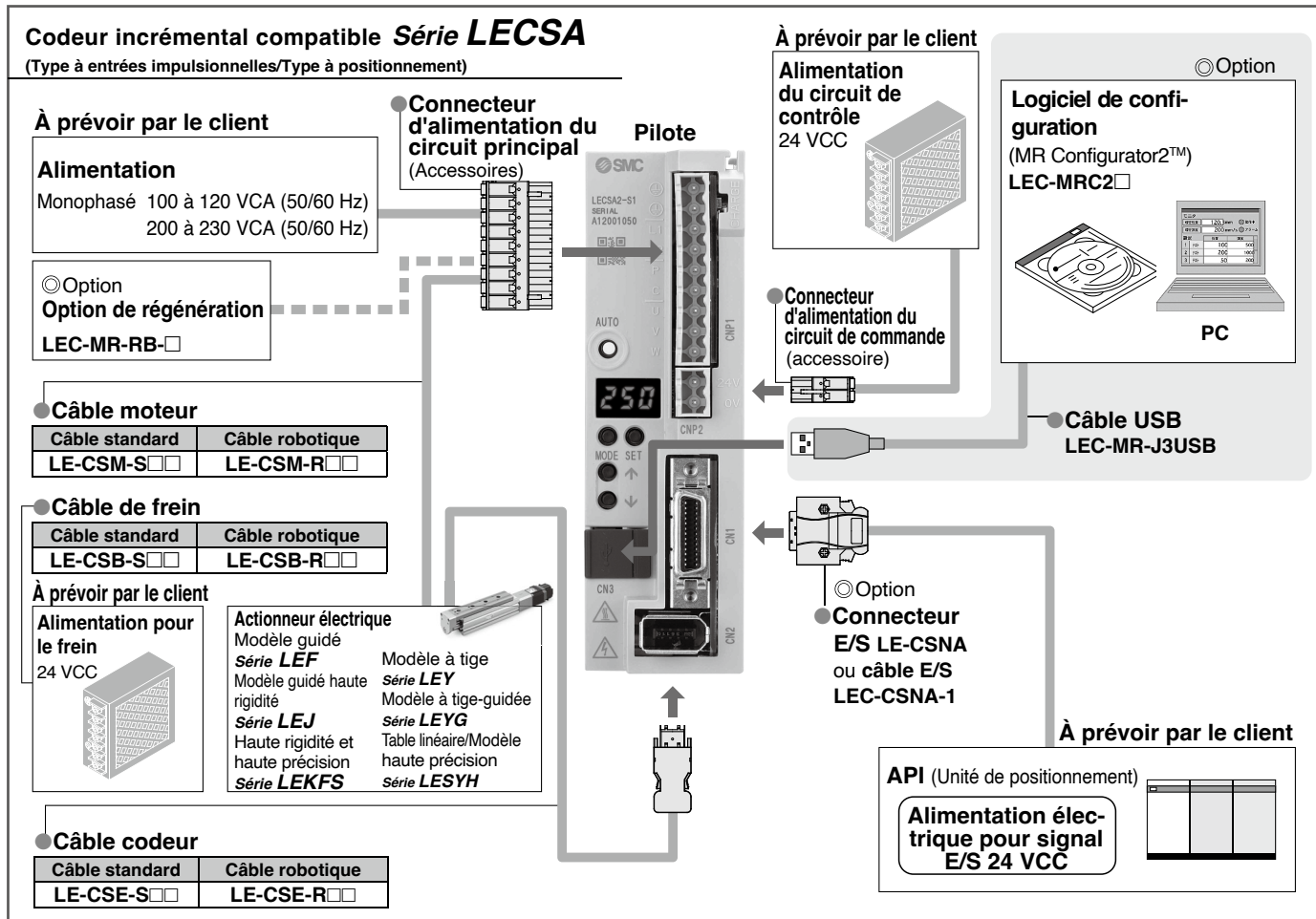
### Affichage

Affichage du statut du pilote et de l'alarme.

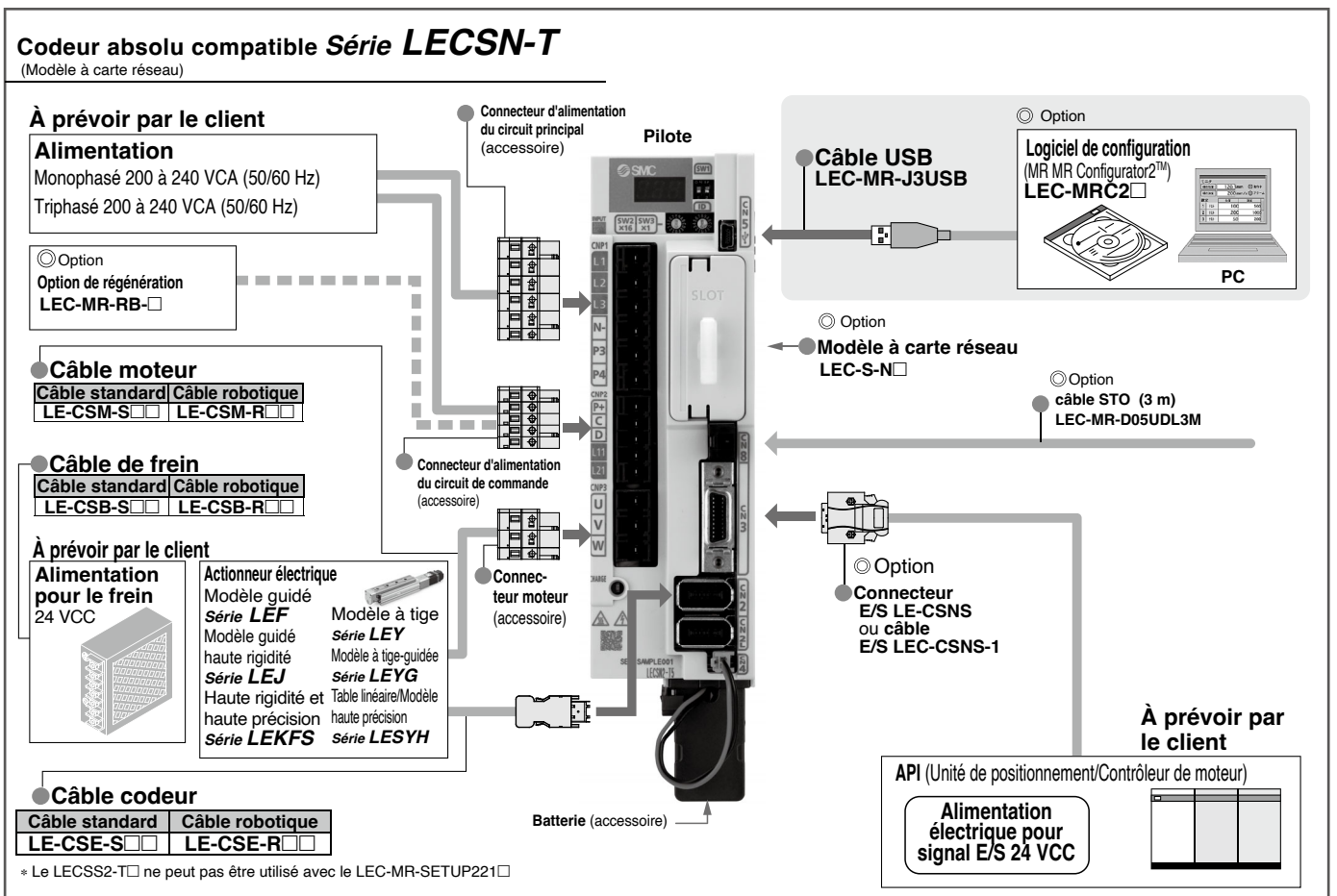
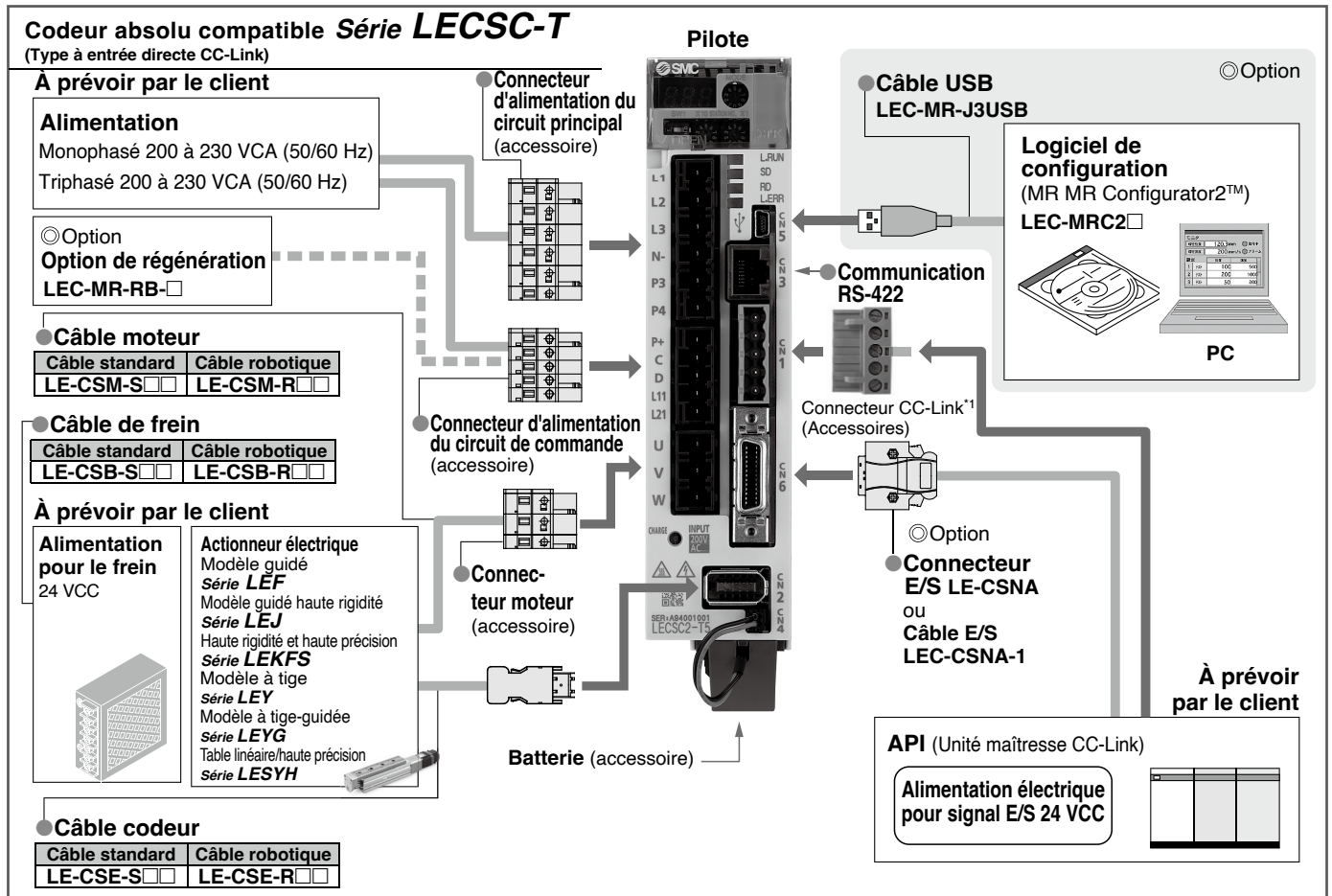


**LECYU**

## Construction du système



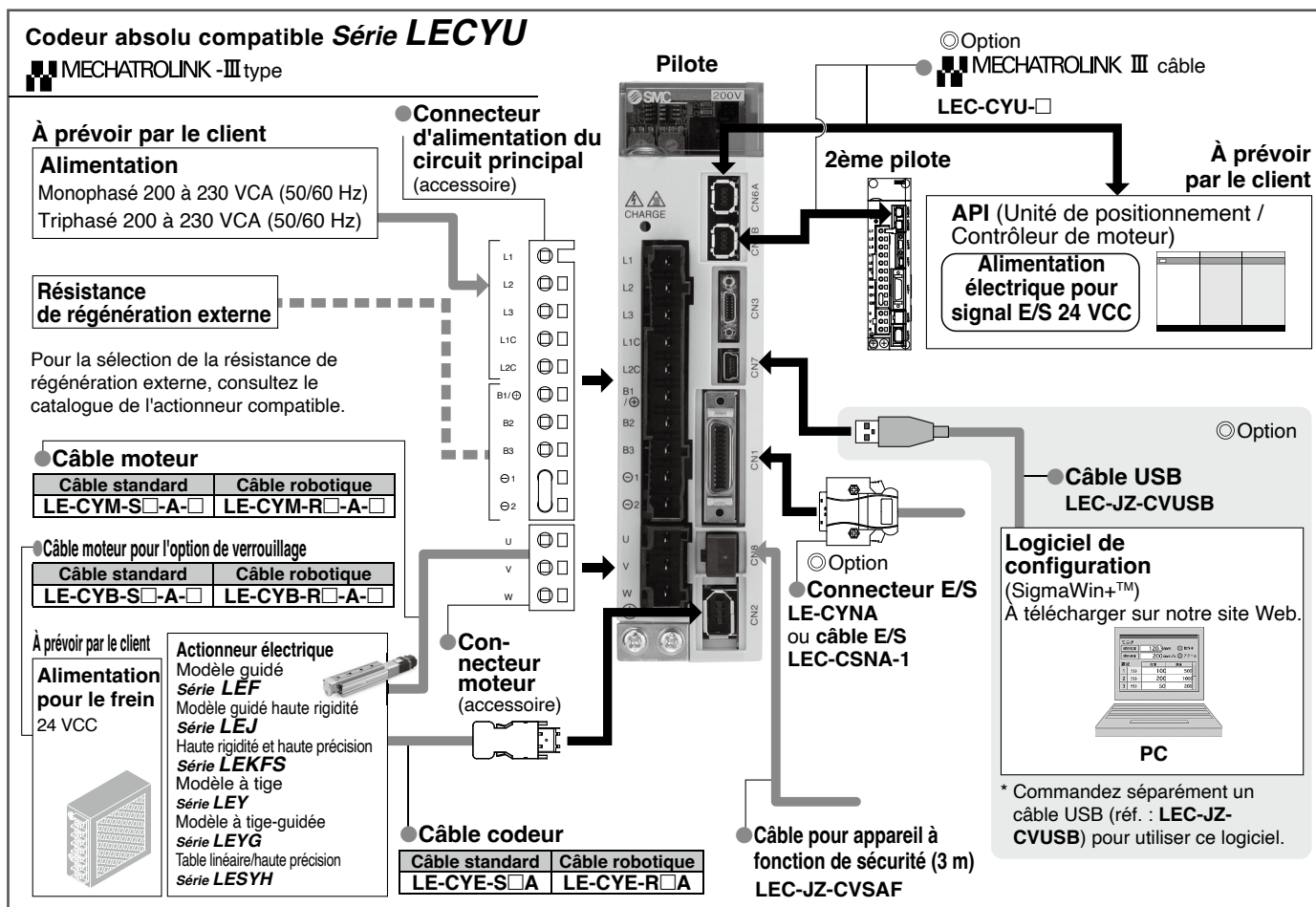
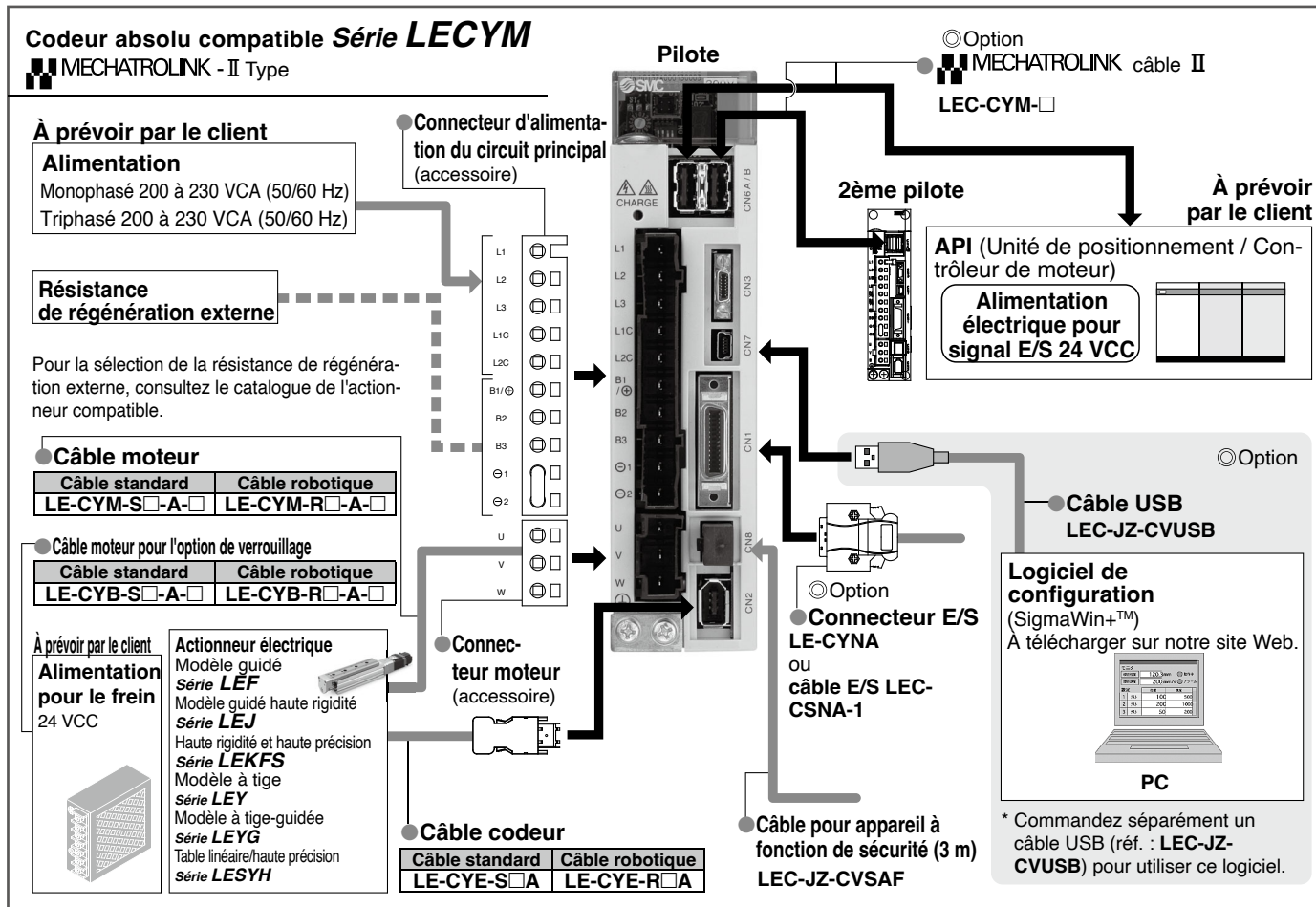
## Construction du système



\* Le LECSS2-T□ ne peut pas être utilisé avec le LEC-MR-SETUP221□



Construction du système



# Contrôleur d'axe servo VCA

## Série LECSA/LECS□-T

	LECSA	LECS□-T
Tension d'alimentation	100 à 120 VAC 200 à 230 VAC	200 à 240 VAC (Série LECS-T: 200 à 230 VAC)
Capacité du moteur	100/200/400 W	100/200/400/750 W

Codeur incrémental

### Série LECSA (Modèle à entrées impulsionnelles / à positionnement)

- Jusqu'à 7 points de positionnement par tableau de point
- Type d'entrée : entrées impulsionnelles
- Type de codeur : codeur incrémental 17 bits (résolution : 131 072 impulsions/tour)
- Entrée parallèle : 6 entrées  
Sortie : 4 sorties



### Série LECSB-T (Type à entrées impulsionnelles/Type à positionnement)

- Positionnement jusqu'à 255 tableaux de points
- Type d'entrée : entrées impulsionnelles (interface de type Sink (NPN) / Interface de type Source (PNP))
- Type de codeur : codeur absolu 22 bits (résolution : 4 194 304 impulsions/tour)
- Fonction de sécurité STO (Safe Torque Off - Absence sûre du couple) disponible.
- Entrée parallèle : 10 entrées  
Sortie : 6 sorties



### Série LECS-T (Modèle à entrée CC-Link)

- Paramétrage des données de positionnement/données de vitesse et marche/arrêt de fonctionnement
- Positionnement jusqu'à 255 tableaux de points (pour 2 stations occupées)
- Jusqu'à 32 pilotes peuvent être connectés (pour 2 stations occupées) avec communication CC-Link.
- Protocole bus de terrain compatible : CC-Link (Ver. 1.10, vitesse de communication max.: 10 Mbps)
- Type de codeur: codeur absolu 18 bits (résolution : 262 144 impulsions/tour)

CC-Link



Codeur absolu

### Série LECSN-T (modèle à carte réseau)

- Prend en charge **PROFINET**<sup>®</sup>, **EtherCAT**<sup>®</sup> et **EtherNet/IP**<sup>™</sup>
- Prend en charge 3 types de cartes réseau (PROFINET, EtherCAT, et EtherNet/IP<sup>™</sup>)
- Fonction de sécurité STO (Safe Torque Off - Absence sûre du couple) disponible
- Type de codeur : codeur absolu 22 bits (résolution : 4194304 p/rev)



### Série LECS-T (SSCNET III/type H)

- Protocole Fieldbus compatible : **SSCNET III/H**  
(communication optique haute vitesse, vitesse de communication max. bidirectionnelle : 150 Mbps)
- Vitesse de communication bidirectionnelle : 3 fois
- Les produits SSCNET III/H et SSCNET III sont compatibles.
- Résistance aux bruits améliorée
- Fonction de sécurité STO (Safe Torque Off - Absence sûre du couple) disponible.
- Type de codeur : codeur absolu 22 bits (résolution : 4 194 304 impulsions/tour)



**SSCNET III/H**  
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

# Contrôleur d'axe servo VCA

Série **LECY** □

Tension d'alimentation

200 à 230 VCA


Capacité du moteur

100/200/400 W

Codeur absolu

## Série **LECYM** (modèle MECHATROLINK-II )


 MECHATROLINK-II

- Protocole Fieldbus compatible :  MECHATROLINK-II
- Nombre de commandes connectables : 30 unités (distance de transmission : Max. 50 m au total)
- Vitesse de transmission max. : 10 Mbps
- Cycle de transmission min. : 250  $\mu$ s
- Type de codeur : codeur absolu 20 bits (résolution : 1 048 576 impulsions/tour)
- Fonction de sécurité STO (Safe Torque Off - Absence sûre du couple) disponible.
- Conforme à la norme SEMI F47 (limite de couple pour une faible tension d'alimentation VAC pour le circuit principal)



## Série **LECYU** (modèle MECHATROLINK-III )

 MECHATROLINK-III

- Protocole Fieldbus compatible :  MECHATROLINK-III
- Nombre de commandes connectables : 62 unités (distance de transmission : Max. 75 m entre les stations)
- Vitesse de transmission max. : 100 Mbps
- Cycle de transmission min. : 125  $\mu$ s
- Type de codeur : codeur absolu 20 bits (résolution : 1 048 576 impulsions/tour)
- Fonction de sécurité STO (Safe Torque Off - Absence sûre du couple) disponible.
- Conforme à la norme SEMI F47 (limite de couple pour une faible tension d'alimentation VAC pour le circuit principal)





## Servomoteur VCA

### Codeur incrémental / Codeur absolu série LECSA/LECS□



Pour passer commande .....	p. 11
Dimensions .....	p. 12
Caractéristiques .....	p. 14
Exemple de câblage d'alimentation .....	p. 17
Exemple de câblage de signal de contrôle .....	p. 20
Options .....	p. 27

LECSB-T LECS-C-T LECSN-T LECS-S-T

## Servomoteur VCA

### MECHATROLINK Type absolu compatible série LECY□



Pour passer commande .....	p. 32
Dimensions .....	p. 32
Caractéristiques .....	p. 33
Exemple de câblage d'alimentation .....	p. 35
Exemple de câblage de signal de contrôle .....	p. 36
Options .....	p. 39

Précautions spécifiques au produit .....	p. 42
--	-------

# Contrôleur d'axe servo VCA

## Codeur incrémental

Série **LECSA** (Type à entrées impulsionnelles/Type à positionnement)



## Codeur absolu



**LECSB-T** (Type à entrées impulsionnelles/Type à positionnement) / **LECSA-T** (Modèle à entrée CC-Link)

**LECSN□-T** (Modèle à carte réseau) / Série **LECSS-T** (SSCNET III/type H)

Actionneurs compatibles

LEF LEJ LEY

LESYH LEKFS

### Pour passer commande

#### Pour LECSA

**LECS A 1 - S1**

Type de pilote

<b>A</b>	Type à entrées impulsionnelles/Type à positionnement (Pour codeur incrémental)
----------	--

Tension d'alimentation

<b>1</b>	100 à 120 VCA, 50/60 Hz
<b>2</b>	200 à 230 VCA, 50/60 Hz

- \* Si un connecteur E/S est nécessaire, commandez la référence « LE-CSN□ » séparément.
- \* Si un câble E/S est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSN□-1 » séparément.



Modèle de moteur compatible

Symbole	Type	Capacité	Codeur
<b>S1</b>	Servomoteur VCA (S2*1)	100 W	Incrémentielle
<b>S3</b>	Servomoteur VCA (S3*1)	200 W	
<b>S4</b>	Servomoteur VCA (S4*1)*2	400 W	

\*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).

\*2 Disponible seulement pour les tensions d'alimentation « 200 à 230 VCA »

#### Pour LECSB-T/LECSA-T/LECSS-T

**LECS B 2 - T5**

Type de pilote

<b>B</b>	Type à entrées impulsionnelles/Type à positionnement (Pour codeur absolu)
<b>C</b>	Type à entrée directe CC-Link (Pour codeur absolu)
<b>S</b>	SSCNET III/type H (Pour codeur absolu)

Tension d'alimentation

<b>2</b>	200 à 240 VCA, 50/60 Hz (Pour LECSB2-T/LECSS2-T) 200 à 230 VCA, 50/60 Hz (Pour LECSA2-T)
----------	---

- \* Si un connecteur E/S est nécessaire, commandez la référence « LE-CSN□ » séparément.
  - \* Si un câble E/S est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSN□-1 » séparément.
- (Étant donné que l'actionneur électrique ne fonctionnera pas sans câblage d'arrêt forcé (EM2) lors de l'utilisation de LECSB-T dans un mode autre que le mode de positionnement, un connecteur E/S ou un câble E/S est nécessaire).



Modèle de moteur compatible

Symbole	Type	Capacité	Codeur
<b>T5</b>	Servomoteur VCA (T6*1)	100 W	Absolu
<b>T7</b>	Servomoteur VCA (T7*1)	200 W	
<b>T8</b>	Servomoteur VCA (T8*1)	400 W	
<b>T9</b>	Servomoteur VCA (T9*1, *2)	750 W	

\*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).

\*2 Prend uniquement en charge le type à entrées impulsionnelles/le type à contrôleur de positionnement

#### Pour LECSND-T

**LECS ND 2 - T7 - 9**

Modèle de contrôleur

<b>ND</b>	Modèle à carte réseau (Pour codeur absolu)
-----------	--

Tension d'alimentation

<b>2</b>	200 à 240 VCA, 50/60 Hz
----------	-------------------------

Type de moteur compatible

Symbole	Type	Puissance	Codeur
<b>T7</b>	Servo-moteur VCA (T7*1)	200 W	Absolu
<b>T9</b>	Servo-moteur VCA (T9*1)	750 W	

\*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).

- \* Si un connecteur E/S est nécessaire, commandez la référence « LE-CSNS » séparément.
- \* Si un câble E/S est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSNS-1 » séparément.



Modèle à carte réseau\*1

—	Sans carte réseau
<b>E</b>	EtherCAT
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET

\*1 Seule l'option « Sans carte réseau » est conforme aux normes UL.

#### Pour LECSN-T

**LECS N 2 - T5 - 9**

Modèle de contrôleur

<b>N</b>	Modèle à carte réseau (Pour codeur absolu)
----------	--

Tension d'alimentation

<b>2</b>	200 à 240 VCA, 50/60 Hz
----------	-------------------------

Type de moteur compatible

Symbole	Type	Puissance	Codeur
<b>T5</b>	Servo-moteur VCA (T6*1)	100 W	Absolu
<b>T8</b>	Servo-moteur VCA (T8*1)	400 W	

\*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).

- \* Si un connecteur E/S est nécessaire, commandez la référence « LE-CSNS » séparément.
- \* Si un câble E/S est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSNS-1 » séparément.



Modèle à carte réseau\*1

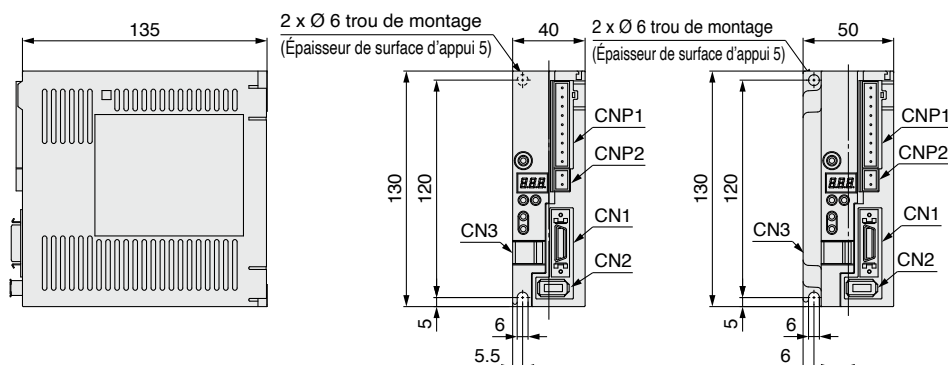
—	Sans carte réseau
<b>E</b>	EtherCAT
<b>9</b>	EtherNet/IP™
<b>P</b>	PROFINET

\*1 Seule l'option « Sans carte réseau » est conforme aux normes UL.

## Dimensions

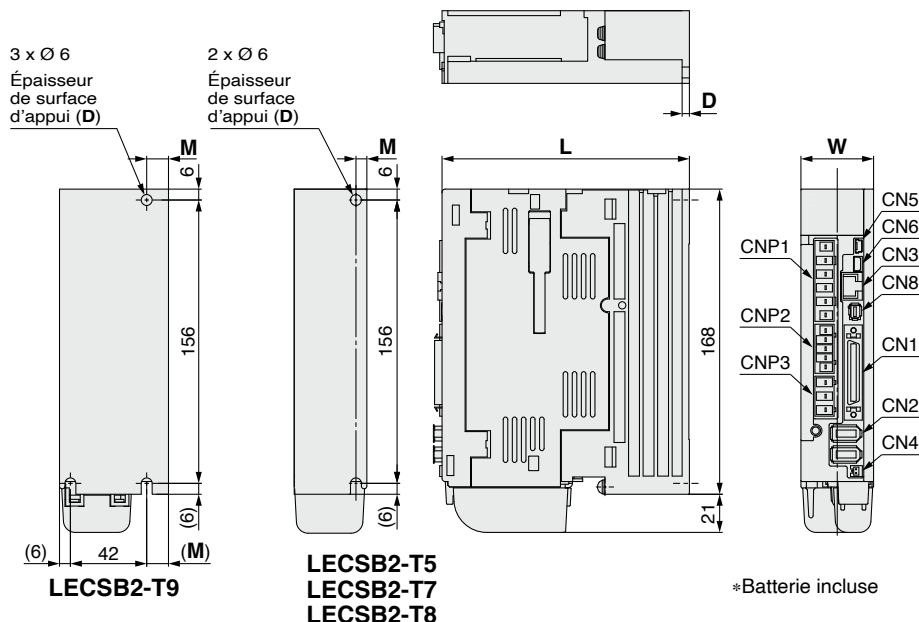
### LECSA□

Pour LECSA□-S1, S3 Pour LECSA□-S4



Nom du connecteur	Description
<b>CN1</b>	Connecteur de signal E/S
<b>CN2</b>	Connecteur de codeur
<b>CN3</b>	Connecteur de communication USB
<b>CNP1</b>	Connecteur d'alimentation du circuit principal
<b>CNP2</b>	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle

### LECSB2-T□

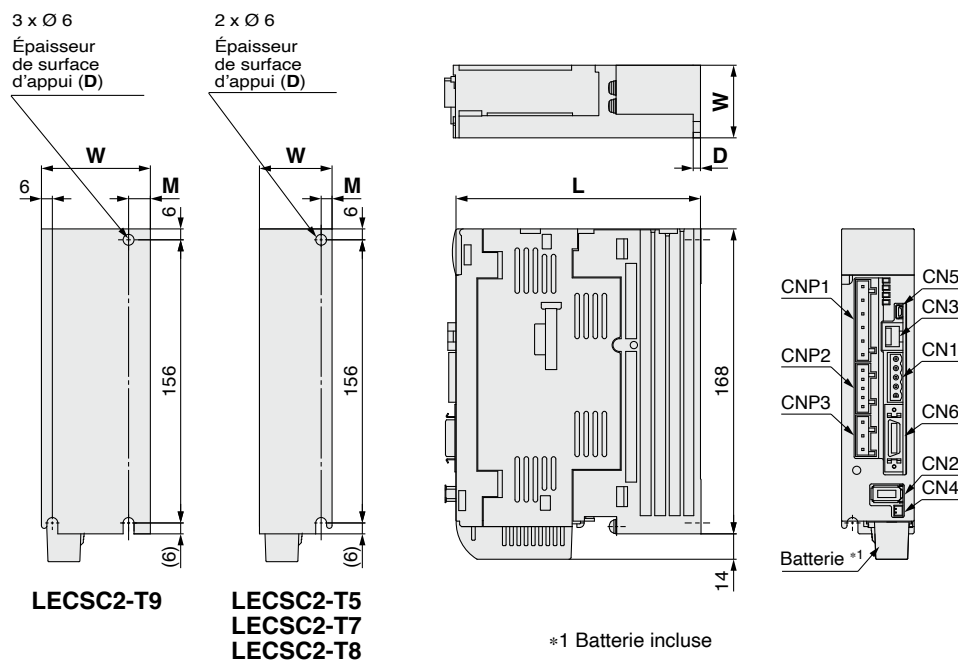


Nom du connecteur	Description
<b>CN1</b>	Connecteur de signal E/S
<b>CN2</b>	Connecteur de codeur
<b>CN3</b>	Connecteur de communication RS-422
<b>CN4</b>	Connecteur de batterie
<b>CN5</b>	Connecteur de communication USB
<b>CN6</b>	Connecteur analogique du moniteur
<b>CN8</b>	Connecteur de signal d'entrée STO
<b>CNP1</b>	Connecteur d'alimentation du circuit principal
<b>CNP2</b>	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle
<b>CNP3</b>	Connecteur d'alimentation servomoteur

Dimensions [mm]				
Modèle	W	L	D	M
<b>LECSB2-T5</b>	40	135	4	6
<b>LECSB2-T7</b>		170	5	
<b>LECSB2-T8</b>		185	6	
<b>LECSB2-T9</b>	60	185	6	12

\*Batterie incluse

### LECSB2-T□



Nom du connecteur	Description
<b>CN1</b>	Connecteur CC-Link
<b>CN2</b>	Connecteur de codeur
<b>CN3</b>	Connecteur de communication RS-422
<b>CN4</b>	Connecteur de batterie
<b>CN5</b>	Connecteur de communication USB
<b>CN6</b>	Connecteur de signal E/S
<b>CNP1</b>	Connecteur d'alimentation du circuit principal
<b>CNP2</b>	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle
<b>CNP3</b>	Connecteur d'alimentation servomoteur

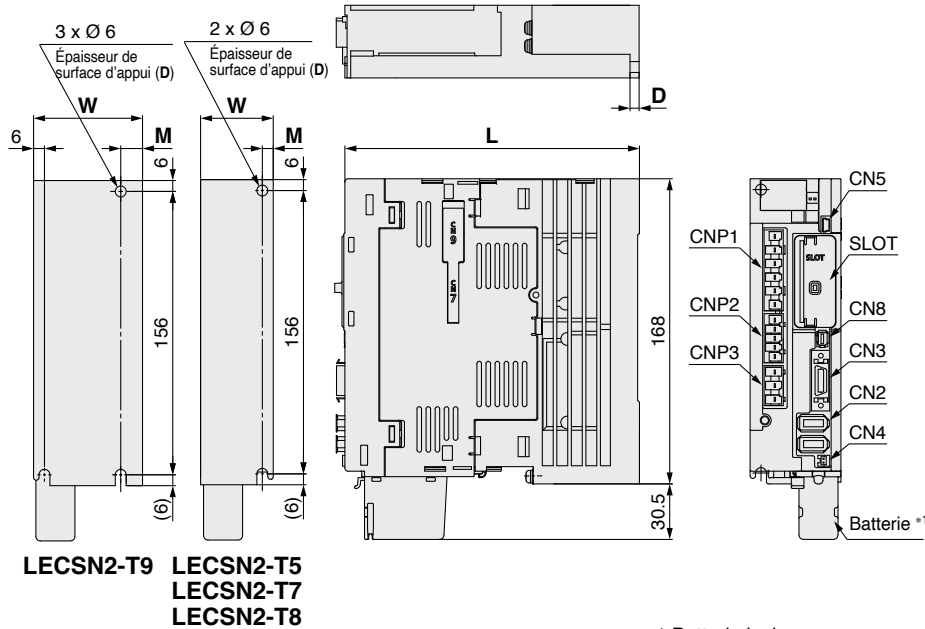
Dimensions [mm]				
Modèle	W	L	D	M
<b>LECSB2-T5</b>	40	135	4	6
<b>LECSB2-T7</b>		170	5	
<b>LECSB2-T8</b>		185	6	
<b>LECSB2-T9</b>	60	185	6	12

\*1 Batterie incluse

# Série LECSA/LECS□-T

## Dimensions

### LECSN2-T□

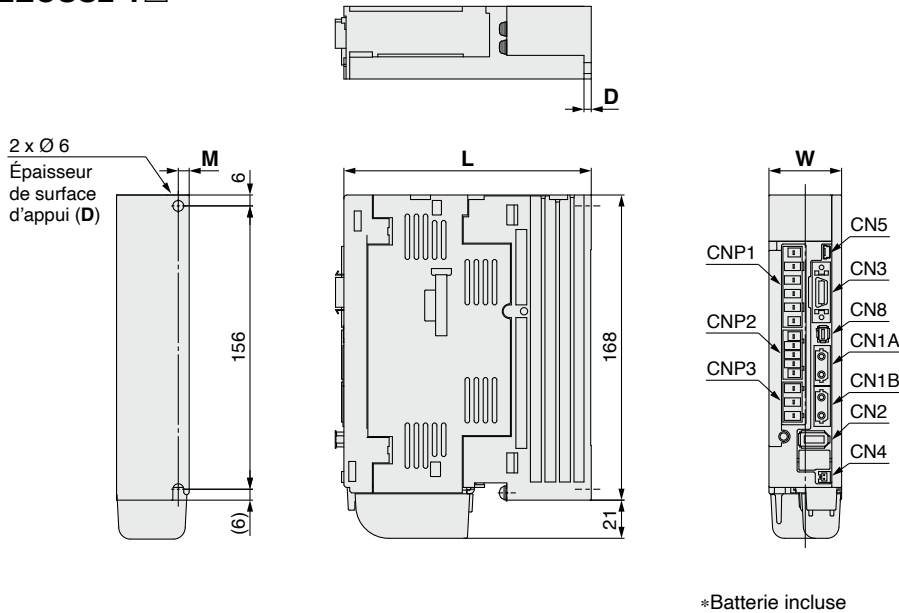


Nom du connecteur	Description
<b>CN3</b>	Connecteur de signal E/S
<b>CN2</b>	Connecteur de codeur
<b>CN4</b>	Connecteur de batterie
<b>CN5</b>	Connecteur de communication USB
<b>CN8</b>	Connecteur de signal d'entrée STO
<b>CNP1</b>	Connecteur d'alimentation du circuit principal
<b>CNP2</b>	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle
<b>CNP3</b>	Connecteur d'alimentation servomoteur
<b>SLOT</b>	Fente pour carte réseau

Dimensions		[mm]		
Modèle	W	L	D	M
<b>LECSN2-T5</b>	50	161	5	6
<b>LECSN2-T7</b>				
<b>LECSN2-T8</b>				
<b>LECSN2-T9</b>	60	191	6	12

\*1 Batterie incluse

### LECSS2-T□



Nom du connecteur	Description
<b>CN1A</b>	Connecteur d'axe pour SSCNET III/H
<b>CN1B</b>	Connecteur d'axe arrière pour SSCNET III/H
<b>CN2</b>	Connecteur de codeur
<b>CN3</b>	Connecteur de signal E/S
<b>CN4</b>	Connecteur de batterie
<b>CN5</b>	Connecteur de communication USB
<b>CN8</b>	Connecteur de signal d'entrée STO
<b>CNP1</b>	Connecteur d'alimentation du circuit principal
<b>CNP2</b>	Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle
<b>CNP3</b>	Connecteur d'alimentation servomoteur

Dimensions		[mm]		
Modèle	W	L	D	M
<b>LECSS2-T5</b>	40	135	4	6
<b>LECSS2-T7</b>				
<b>LECSS2-T8</b>		170	5	

## Caractéristiques techniques

### Série LECSA

Modèle		LECSA1-S1	LECSA1-S3	LECSA2-S1	LECSA2-S3	LECSA2-S4
Capacité nominale de l'alimentation électrique [kVA]		0.3	0.5	0.3	0.5	0.9
Capacité d'alimentation maximale [kVA]		0.9	1.5	0.9	1.5	2.7
Capacité de moteur compatible [W]		100	200	100	200	400
Codeur compatible		Codeur incrémental 17 bits (résolution : 131 072 impulsions/tour)				
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]	Monophasé 100 à 120 VCA (50/60 Hz)		Monophasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz)		
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 85 à 132 VCA		Monophasé 170 à 253 VCA		
	Courant nominal [A]	3.0	5.0	1.5	2.4	4.5
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	24 VCC				
	Variation de tension admissible [V]	21.6 à 26.4 VCC				
	Courant nominal [A]	0.5				
Entrée parallèle		6 entrées				
Sortie parallèle		4 sorties				
Fréquence d'impulsion d'entrée max. [pps]		1 M (pour récepteur différentiel), 200 k (pour collecteur ouvert)*2				
Fonction	Réglage de la plage de positionnement [impulsion]	0 à ±65535 (unité d'impulsions de commande)				
	Erreur excessive	±3 rotations				
	Limite de couple	Réglage des paramètres				
	Communication	Communication USB				
	Tableau de points	Jusqu'à 7 points				
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)				
Plage d'humidité ambiante [%HR]		90 max. (sans condensation)				
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)				
Plage d'humidité de stockage [% HR]		90 max. (sans condensation)				
Protection		IP20				
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VCC)				
Masse [g]		600			700	

### Série LECSB-T

Modèle		LECSB2-T5	LECSB2-T7	LECSB2-T8	LECSB2-T9
Capacité nominale de l'alimentation électrique [kVA]		0.3	0.5	0.9	1.3
Capacité d'alimentation maximale [kVA]		1.5	1.75	3.15	4.55
Capacité de moteur compatible [W]		100	200	400	750
Codeur compatible		Codeur absolu 22 bits (résolution : 4 194 304 impulsions/tour)			
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]*3	Triphasé 200 à 240 VCA (50/60 Hz), monophasée 200 à 240 VCA (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]*3	Triphasé 170 à 264 VCA (50/60 Hz), monophasée 170 à 264 VCA (50/60 Hz)			
	Courant nominal [A]	0.9	1.5	2.6	3.8
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	Monophasé 200 à 240 VCA (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 264 VCA			
	Courant nominal [A]	0.2			
Entrée parallèle		10 entrées			
Sortie parallèle		6 sorties			
Fréquence d'impulsion d'entrée max. [pps]		4 M (pour récepteur différentiel), 200 k (pour collecteur ouvert)			
Fonction	Réglage de la plage de positionnement [impulsion]	0 à ±65535 (unité d'impulsions de commande)			
	Erreur excessive	±3 rotations			
	Limite de couple	Réglage des paramètres ou réglage de l'entrée analogique externe (0 à 10 VCC)			
	Communication	Communication USB, communication RS422*1			
	Tableau de points	(Jusqu'à 255 points)			
Opération de poussée		N° du tableau de points méthode d'entrée, jusqu'à 127 points			
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)			
Plage d'humidité ambiante [%HR]		90 max. (sans condensation)			
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)			
Plage d'humidité de stockage [% HR]		90 max. (sans condensation)			
Protection		IP20			
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VCC)			
Fonction de sécurité		STO (IEC/EN 61800-5-2)			
Normes de sécurité*2		EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2			
Masse [g]		800		1400	

\*1 Les communications USB et la communication RS422 ne peuvent pas être réalisées en même temps.

\*2 Le niveau de sécurité dépend de la valeur définie du paramètre du pilote [temps de détection des erreurs de diagnostic Pr. PF18 STO] et du fait que le diagnostic de l'entrée STO est effectué ou non via la sortie TOFB. Se référer au manuel d'instruction du LECSB-T pour plus d'informations.

\*3 Le 400 VAC triphasé n'est pas pris en charge.

# Série LECSA/LECS□-T

## Caractéristiques techniques

### Série LECS-C-T

Modèle		LECS-C2-T5	LECS-C2-T7	LECS-C2-T8	LECS-C2-T9
Capacité nominale de l'alimentation électrique [kVA]		0.3	0.5	0.9	1.3
Capacité d'alimentation maximale [kVA]		1.05	1.75	3.15	4.55
Capacité de moteur compatible [W]		100	200	400	750
Codeur compatible		Codeur absolu 18 bits (résolution : 262 144 impulsions/tour)			
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]*3	Triphasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz), monophasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]*3	Triphasé 170 à 253 VCA, monophasé 170 à 253 VCA			
	Courant nominal [A]	0.9	1.5	2.6	3.8
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	Monophasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 253 VCA			
	Courant nominal [A]	0.2			
Caractéristiques de communication	Protocole Fieldbus compatible (version)		Communication CC-Link (Ver. 1.10)		
	Câble de connexion		CC-Link Ver. 1.10 câble conforme (câble paire torsadé blindé à 3 fils)*1		
	Nombre de station à distance		1 à 64		
	Longueur de câble	Vitesse de communication [bps]/ Longueur du câble globale max. [m]	16 k/1200, 625 k/900, 2.5 M/400, 5 M/160, 10 M/100		
		Longueur du câble entre les stations [m]	0.2 min.		
	Zone d'occupation E/S (Entrées/Sorties)		1 station occupée (E/S à distance 32 points/32 points)/ (registre à distance 4 mots/4 mots) 2 station occupée (E/S à distance 64 points/64 points)/ (registre à distance 8 mots/8 mots)		
	Nombre de commandes connectables		Jusqu'à 42 (lorsqu'une station est occupée par une commande), jusqu'à 32 (lorsque deux stations sont occupées par une commande), lorsqu'il n'y a que des stations de dispositifs à distance.		
Méthode de commande	Entrée de registre à distance		Disponible avec communication CC-Link (2 stations occupées)		
	N° du tableau de points entrée		Disponible avec communication CC-Link, communication RS422 Communication CC-Link (1 stations occupées) : 31 points, Communication CC-Link (2 stations occupées) : 255 points Communication RS422 : 255 points		
	Entrée de positionnement de l'indexeur		Disponible avec communication CC-Link Communication CC-Link (1 stations occupées) : 31 points, Communication CC-Link (2 stations occupées) : 255 points		
Fonction de communication		Communication USB, communication RS-422*2			
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)			
Plage d'humidité ambiante [%HR]		90 max. (sans condensation)			
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)			
Plage d'humidité de stockage [% HR]		90 max. (sans condensation)			
Protection		IP00			
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VCC)			
Masse [g]		800	1000	1400	

\*1 Si le système comprend les câbles conformes de versions CC-Link. 1.00 et 1.10. Les caractéristiques 1.00 sont appliquées à la longueur de câble totale et à la longueur de câble entre les stations.

\*2 Les communications USB et la communication RS422 ne peuvent pas être réalisées en même temps.

\*3 Le 400 VAC triphasé n'est pas pris en charge.

### Série LECSN-T

Modèle		LECSN2-T5	LECSN2-T7	LECSN2-T8	LECSN2-T9
Puissance de moteur compatible [W]		100	200	400	750
Codeur compatible		Codeur absolu 22 bits (résolution : 4194304 p/rev)			
Alimentation principale	Tension d'alimentation [V]	Triphasé 200 à 240 VCA (50/60 Hz), Monophasé 200 à 240 VCA (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]	Triphasé 170 à 264 VCA (50/60 Hz), Monophasé 170 à 264 VCA (50/60 Hz)			
	Courant nominal [A]	0.9	1.5	2.6	3.8
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation de contrôle [V]	Monophasé 200 à 240 VCA (50/60 Hz)			
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 264 VCA			
	Courant nominal [A]	0.2			
Protocole Fieldbus compatible		PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP™			
Fonction	Communication	Communication USB			
	Tableau de points*1	Jusqu'à 255 positions			
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)			
Plage d'humidité d'utilisation [%HR]		90 max. (sans condensation)			
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 65 (hors gel)			
Plage d'humidité de stockage [%HR]		90 max. (sans condensation)			
Résistance d'isolation [MΩ]		Entre le boîtier et la borne SG : 10 (500 VCC)			
Fonction de sécurité		STO (IEC/EN 61800-5-2)			
Normes de sécurité*2		EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2			
Masse [g]		1000		1400	

\*1 Prend uniquement en charge PROFINET et EtherCAT

\*2 Le niveau de sécurité dépend de la valeur définie du paramètre du pilote [Pr. PF18 Temps de détection de l'erreur de diagnostic STO] et du fait que le diagnostic de l'entrée STO par la sortie TOFB est effectué ou non. Se référer au manuel d'utilisation du LECSN-T pour plus de détails.

## Caractéristiques techniques

### Série LECSS-T

Modèle		LECSS2-T5	LECSS2-T7	LECSS2-T8	LECSS2-T8
<b>Capacité nominale de l'alimentation électrique [kVA]</b>		0.3	0.5	0.9	1.3
<b>Capacité d'alimentation maximale [kVA]</b>		1.05	1.75	3.15	4.55
<b>Capacité de moteur compatible [W]</b>		100	200	400	750
<b>Codeur compatible</b>		Codeur absolu 22 bits (résolution : 4 194 304 impulsions/tour)			
<b>Alimentation principale</b>	<b>Tension d'alimentation [V]</b>	Triphasé 200 à 240 VCA (50/60 Hz), monophasée 200 à 240 VCA (50/60 Hz)			
	<b>Variation de tension admissible [V]</b>	Triphasé 170 à 264 VCA (50/60 Hz), monophasée 170 à 264 VCA (50/60 Hz)			
	<b>Courant nominal [A]</b>	0.9	1.5	2.6	
<b>Alimentation de contrôle</b>	<b>Tension d'alimentation de contrôle [V]</b>	Monophasé 200 à 240 VCA (50/60 Hz)			
	<b>Variation de tension admissible [V]</b>	Monophasé 170 à 264 VCA			
	<b>Courant nominal [A]</b>	0.2			
<b>Protocole Fieldbus compatible</b>		SSCNET III/H (communication optique haute vitesse)			
<b>Fonction de communication</b>		Communication USB			
<b>Plage de température d'utilisation [°C]</b>		0 à 55 (hors gel)			
<b>Plage d'humidité ambiante [%HR]</b>		90 max. (sans condensation)			
<b>Plage de température de stockage [°C]</b>		-20 à 65 (hors gel)			
<b>Plage d'humidité de stockage [% HR]</b>		90 max. (sans condensation)			
<b>Protection</b>					
<b>Résistance d'isolation [MΩ]</b>		Entre le boîtier et le SG : 10 (500 VCC)			
<b>Fonction de sécurité</b>		STO (IEC/EN 61800-5-2)			
<b>Normes de sécurité*1</b>		EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2			
<b>Masse [g]</b>		800		1000	1400

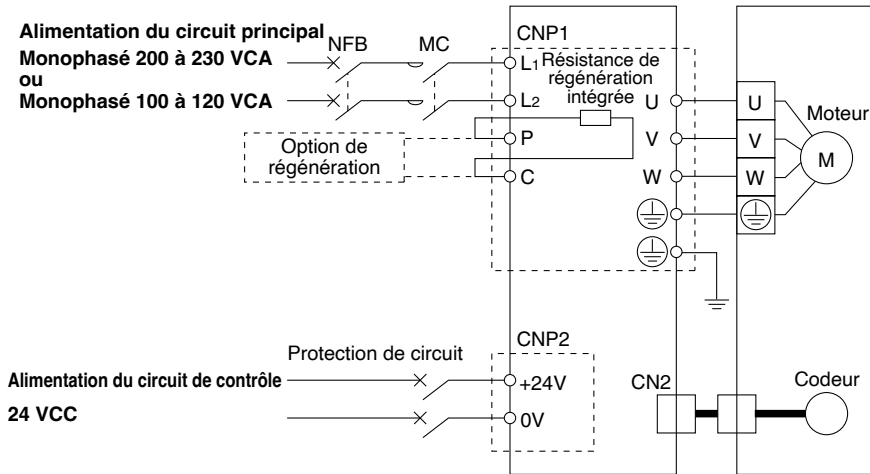
\*1 Reportez-vous au manuel d'utilisation du LECSS-T pour plus de détails.

\*2 Le 400 VAC triphasé n'est pas pris en charge.

# Série LECSA/LECS□-T

## Exemple de câblage d'alimentation : LECSA

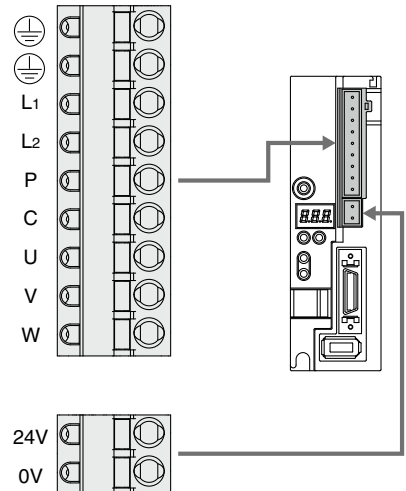
### LECSA□-□



#### Connecteur d'alimentation du circuit principal : CNP1

\* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
	Terre (PE)	Doit être mis à la terre en connectant la borne de terre du servomoteur et la borne de terre du panneau de commande (PE).
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal. LECSA1 : monophasé 100 à 120 VCA, 50/60 Hz LECSA2 : monophasé 200 à 230 VCA, 50/60 Hz
L2		
P	Option de régénération	Borne de connexion de l'option de régénération LECSA□-S1 : non connecté lors de la sortie d'usine LECSA□-S3, S4 : connexion lors de l'expédition * Si l'option de régénération est requise pour le « modèle de sélection », connectez à cette borne.
C		
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	



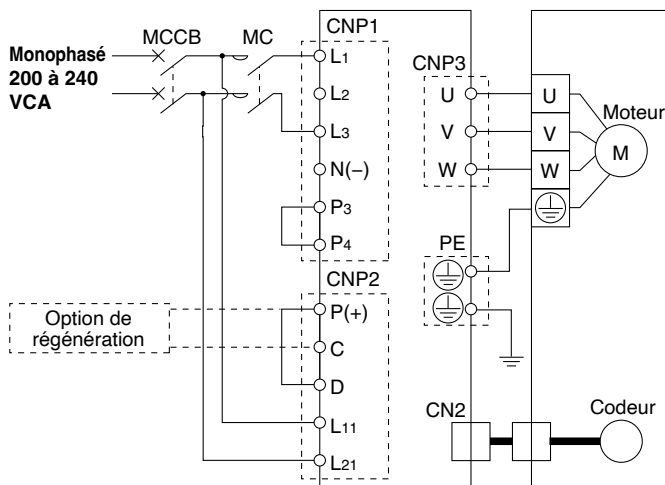
#### Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle : CNP2

\* Accessoire

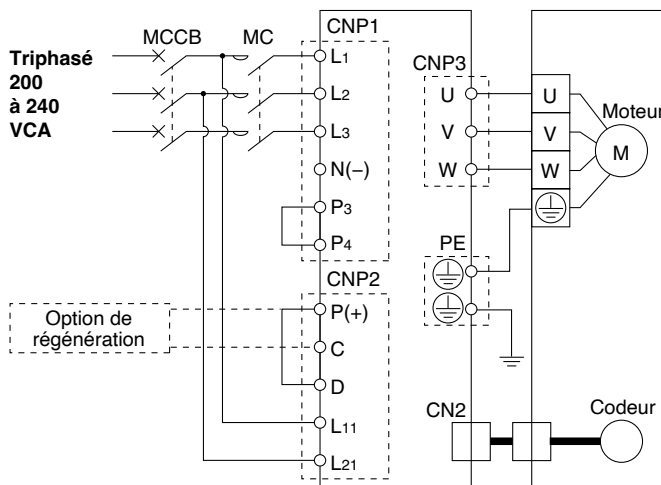
Nom de la borne	Fonction	Détails
24V	Alimentation du circuit de contrôle (24 V)	24 Côté V de l'alimentation du circuit de contrôle (24 VCC) qui alimente le pilote
0V	Alimentation du circuit de contrôle (0 V)	0 Côté V de l'alimentation du circuit de contrôle (24 VCC) qui alimente le pilote

## Exemple de câblage d'alimentation : LECSB2-T□, LECSS2-T□, LECSN2-T□

### Pour le monophasé 200 VCA



### Pour le triphasé 200 VCA



\* Pour le monophasé 200 à 240 VCA, l'alimentation sera connectée aux bornes L1 et L3, tandis qu'aucune connexion ne sera appliquée à L2. Veuillez noter que l'emplacement des câbles est différent de celui du LECS□.

### Connecteur d'alimentation du circuit principal : CNP1

\* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal. LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T: Monophasé : 200 à 240 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L3 Triphasé : 200 à 240 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2, L3
L2		
L3		
N(-)	Ne pas connecter.	
P3	Connexion entre P3 and P4. (Connexion lors de l'expédition)	
P4		

### Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle : CNP2

\* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
P(+)	Option de régénération	Connexion entre P(+) et D. (Connexion lors de l'expédition) * Si l'option de régénération est requise pour le « modèle de sélection », connectez à cette borne.
C		
D		
L11	Alimentation du circuit de contrôle	Connectez l'alimentation du circuit de contrôle LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T : Monophasé : 200 à 240 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L11, L21
L21	Alimentation du circuit de contrôle	

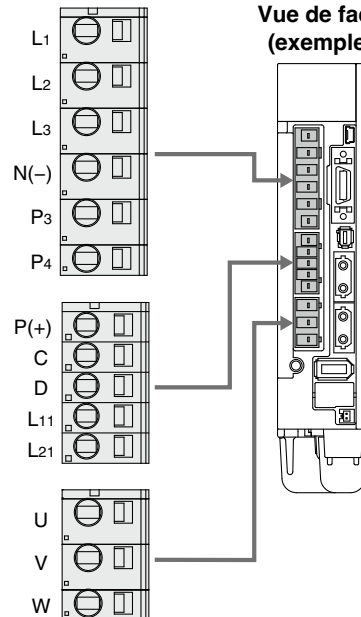
### Connecteur moteur : CNP3

\* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	

### LECSS2-T□

Vue de face (exemple)

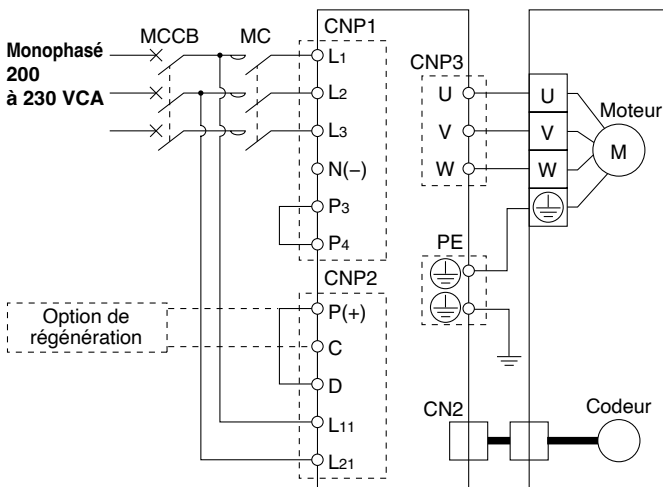


# Série **LECSA/LECS**□-T

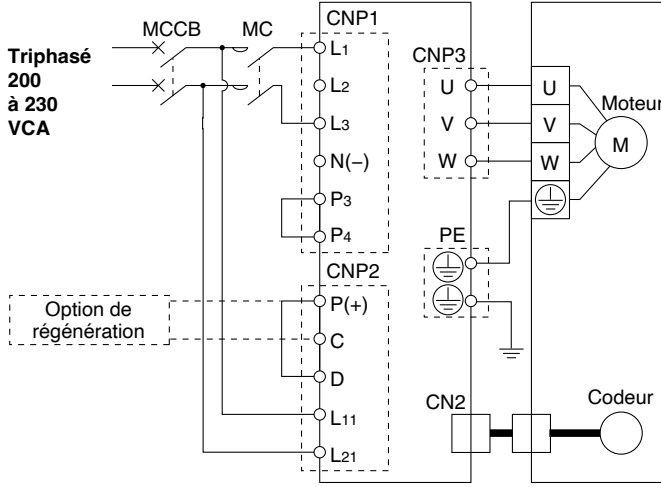
## Exemple de câblage d'alimentation : **LECSC2-T**□

### LECSC2-T

Pour le monophasé 200 VCA



Pour le triphasé 200 VCA



\* Pour le monophasé 200 à 230 VCA, l'alimentation sera connectée aux bornes L1 et L2, tandis qu'aucune connexion ne sera appliquée à L3.

### Connecteur d'alimentation du circuit principal : **CNP1** \* Accessoire

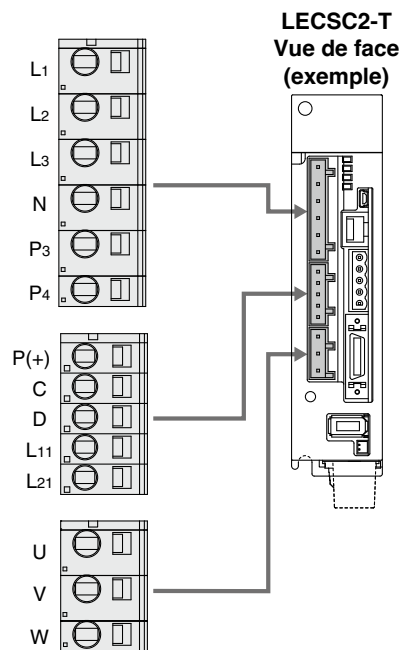
Nom de la borne	Fonction	Détails
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal. LECSC2-T : Monophasé : 200 à 230 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2 Triphasé : 200 à 230 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2, L3
L2		
L3		
N		Ne pas connecter.
P3		Connexion entre P3 and P4. (Connexion lors de l'expédition)
P4		

### Connecteur d'alimentation du circuit de contrôle : **CNP2** \* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
P(+)	Option de régénération	Connexion entre P et D. (Connexion lors de l'expédition) * Si l'option de régénération est requise pour le « modèle de sélection », connectez à cette borne.
C		
D		
L11	Alimentation du circuit de contrôle	Connectez l'alimentation du circuit de contrôle LECSC2-T : Monophasé : 200 à 230 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L11, L21
L21		

### Connecteur moteur : **CNP3** \* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	

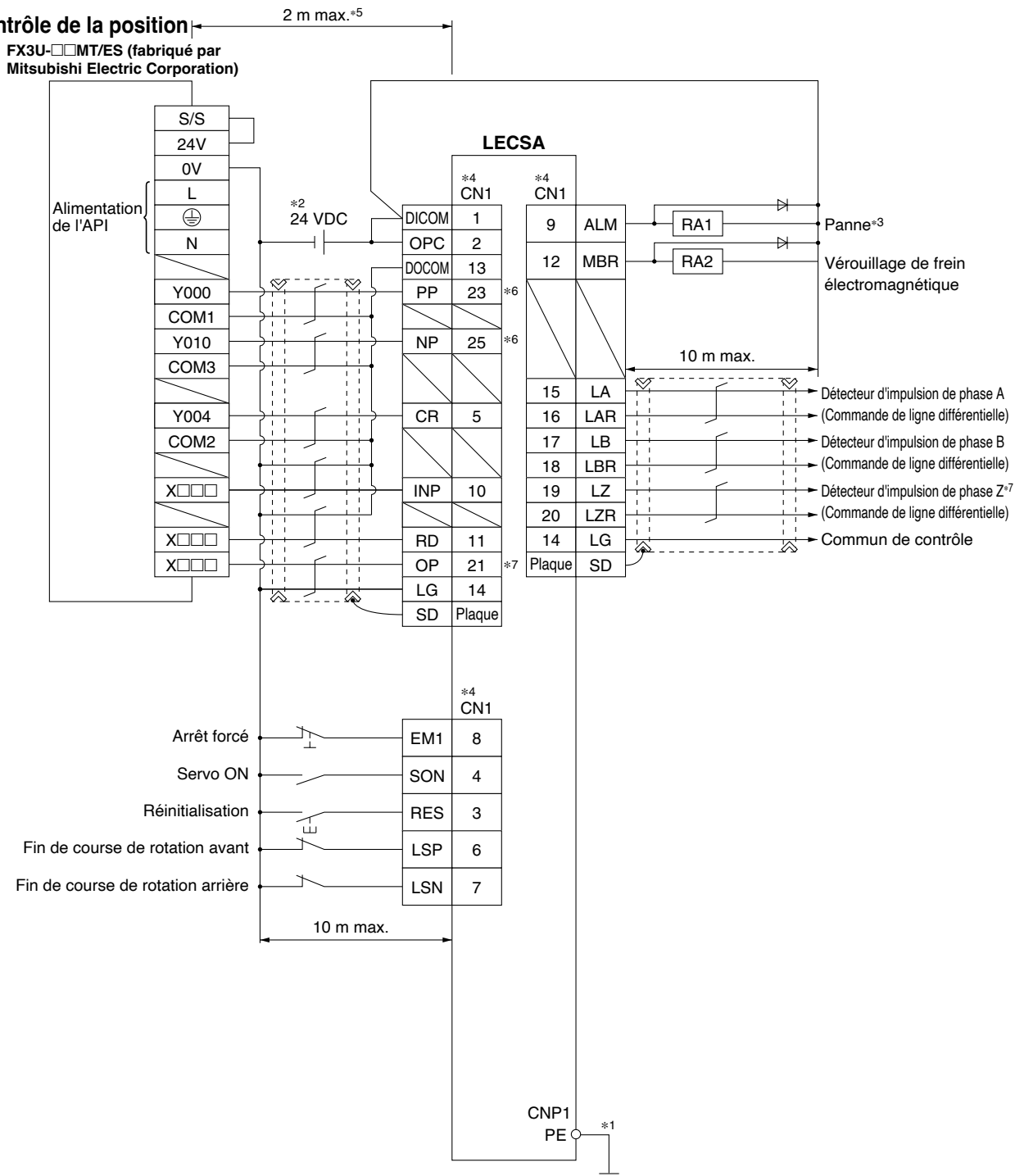


## Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSA

### LECSA□-□

Cet exemple de câblage montre la connexion à un API (FX3U-□□MT/ES) fabriquée par Mitsubishi Electric Corporation similaire à celle utilisée pour le mode de commande de positionnement. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la série LECSA et à tout manuel technique ou de fonctionnement de votre API et unité de positionnement avant d'effectuer une autre connexion à une API ou unité de positionnement.

### Mode de contrôle de la position



\*1 Pour éviter tout choc électrique, veillez à connecter la borne de terre de protection (PE) du connecteur d'alimentation du circuit de commande (CNP1) à la terre (PE) (marqué ⊕) du panneau de contrôle.

\*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VCC ±10 % 200 mA via une source externe. 200 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle. Reportez-vous au manuel d'utilisation du produit pour le courant de l'interface requis.

\*3 La panne (ALM) est normalement activée. Lorsqu'elle se trouve sur OFF (l'alarme se produisant), arrêtez le signal de l'API à l'aide du programme de séquence.

\*4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de la commande.

\*5 Pour l'entrée impulsionnelle de commande avec méthode de collecteur ouvert. Lorsqu'une unité de positionnement avec méthode de commande de ligne différentielle est utilisée, 10 m max.

\*6 Si l'entrée du train d'impulsions de commande est une méthode à collecteur ouvert, elle ne prend en charge que l'interface de type Sink (NPN). Elle ne correspond pas à l'interface de type Source (PNP).

\*7 Le détecteur d'impulsion de phase B correspond à la méthode de commande de ligne différentielle et à la méthode à collecteur ouvert. Si le détecteur d'impulsion de phase Z utilise la méthode à collecteur ouvert, il ne prend en charge que l'interface de type Sink (NPN). Elle ne correspond pas à l'interface de type Source (PNP).

# Série LECSA/LECS□-T

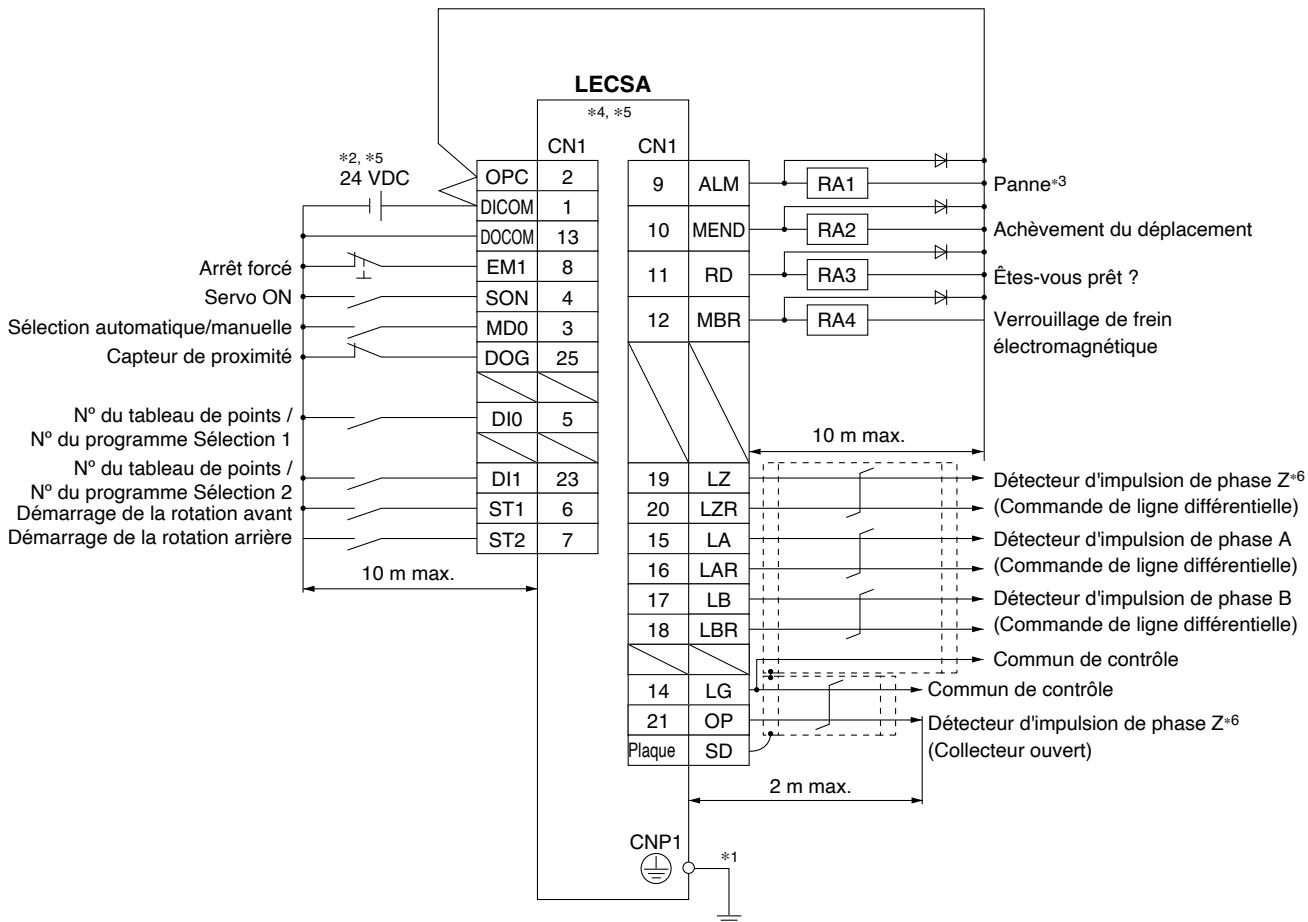
## Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSA

Dans cet exemple de câblage, le dispositif de la broche CN1-10 à l'état initial a été remplacé par le dispositif illustré ci-dessous. Pour plus de détails sur l'appareil et la méthode de changement, consultez le manuel d'utilisation de la série LECSA.

CN1-10 : MEND (Achèvement du déplacement)

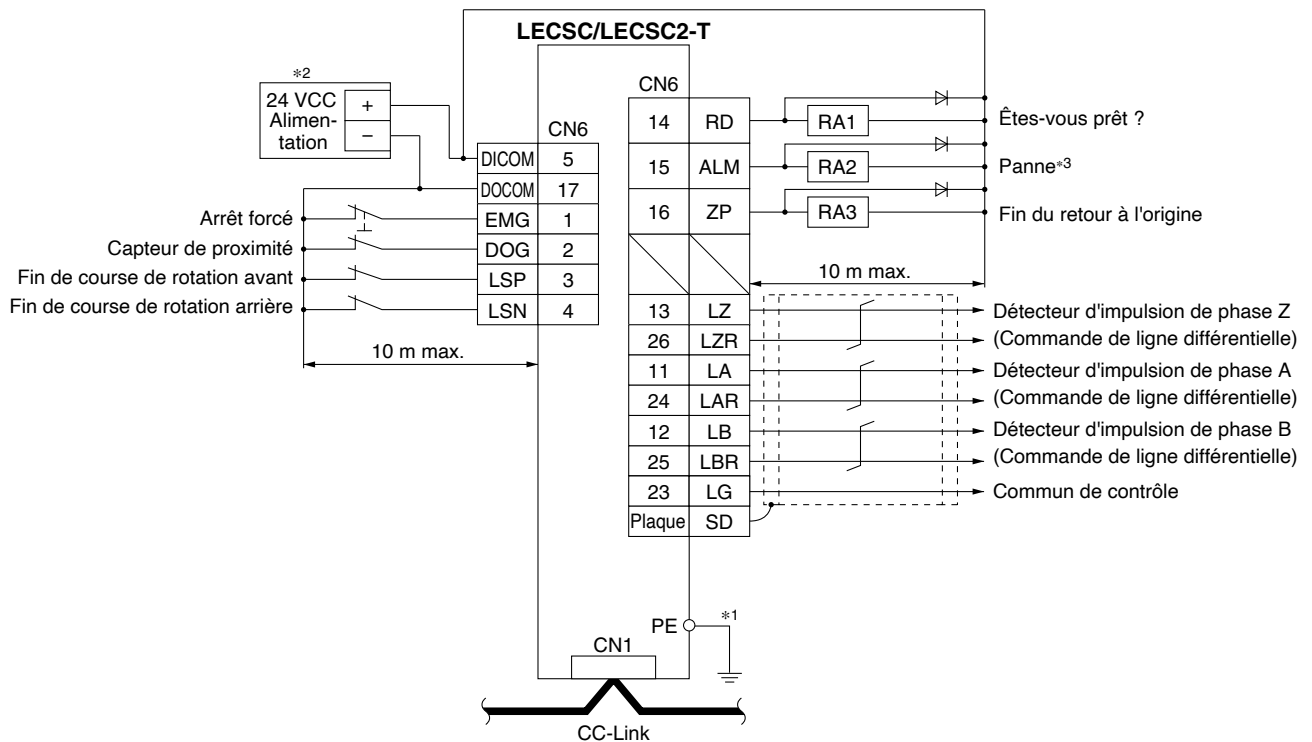
### Mode de positionnement (méthode du tableau de points)

#### Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



- \*1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) du pilote (marquée ⊕) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.
- \*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VCC ±10 % 200 mA via une source externe. 200 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle.
- \*3 La panne (ALM) est normalement activée.
- \*4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de la commande.
- \*5 L'exemple de câblage concerne l'interface de type Sink (NPN). Reportez-vous au manuel d'utilisation de la série LECSA pour connaître l'interface de type Source (PNP). Notez que les broches 23 et 25 ne peuvent pas être utilisées pour l'interface de type Source.
- \*6 Le détecteur d'impulsion de phase B correspond à la méthode de commande de ligne différentielle et à la méthode à collecteur ouvert. Si le détecteur d'impulsion de phase Z utilise la méthode à collecteur ouvert, il ne prend en charge que l'interface de type Sink (NPN). Elle ne correspond pas à l'interface de type Source (PNP).

**Exemple de câblage de signal de contrôle : LECS2-T**



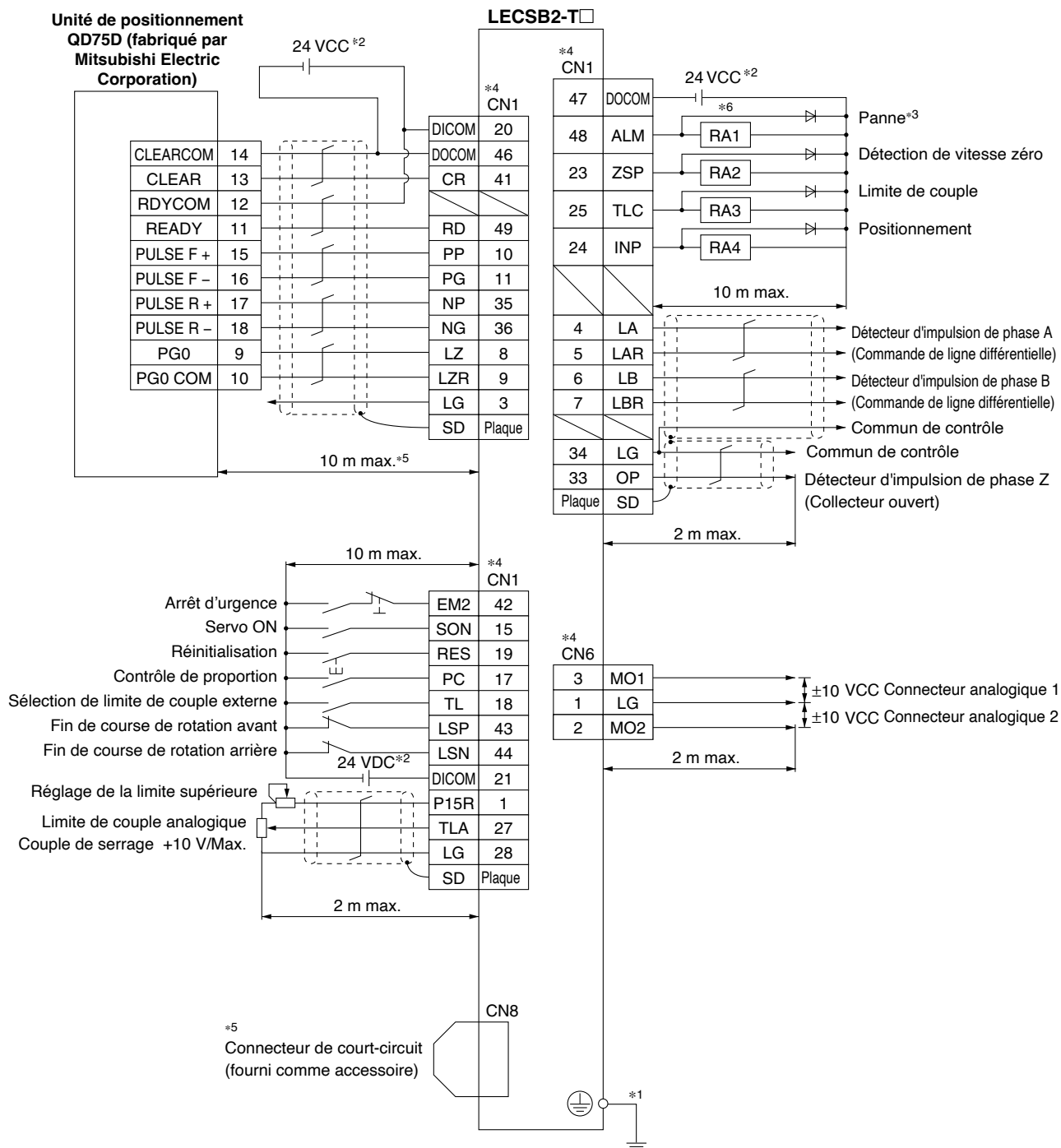
- \*1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) du pilote (marquée ⊕) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.
- \*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VCC ±10 % 150 mA via une source externe.
- \*3 La panne (ALM) est normalement activée. Lorsqu'elle se trouve sur OFF (l'alarme se produisant), arrêtez le signal de l'API à l'aide du programme de séquence.

# Série LECSA/LECS□-T

## Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSB2-T□

Cet exemple de câblage montre la connexion à une unité de positionnement (QD75D) fabriquée par Mitsubishi Electric Corporation similaire à celle utilisée pour le mode de commande de positionnement. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la série LECSB2-T et à tout manuel technique ou de fonctionnement de votre API et unité de positionnement avant d'effectuer une autre connexion à une API ou unité de positionnement.

### Mode de contrôle de la position Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



\*1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) du pilote (marquée  $\oplus$ ) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.

\*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VCC  $\pm 10\%$  via une source externe. Réglez la capacité totale de courant à 500 mA. 500 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle.

\*3 La panne (ALM) est normalement activée. Lorsqu'elle se trouve sur OFF (l'alarme se produisant), arrêtez le signal de l'API à l'aide du programme de séquence.

\*4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de la commande.

\*5 Pour l'entrée impulsionnelle de commande avec méthode de commande de ligne différentielle. Pour la méthode de collecteur ouvert, 2 m max.

\*6 Lorsque la fonction STO n'est pas utilisée, utilisez le pilote avec le connecteur de court-circuit (fourni comme accessoire) inséré.

\*7 Configurez un circuit pour éteindre EM2 lorsque l'alimentation du circuit principal est coupée afin d'éviter un redémarrage inattendu du pilote.

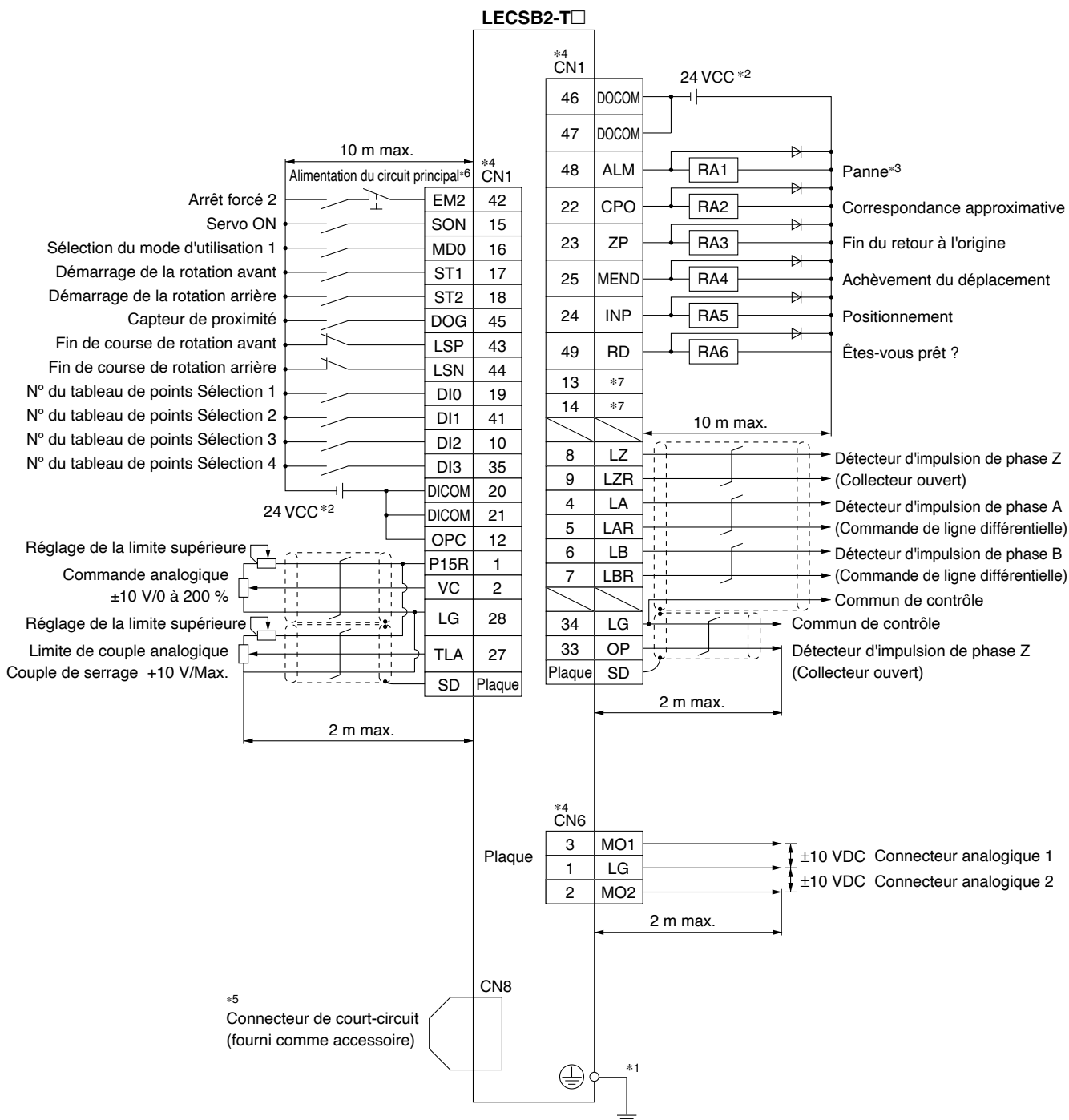
## Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSB2-T□

Dans cet exemple de câblage, les dispositifs des broches CN1-22, CN1-23 et CN1-25 à l'état initial ont été remplacés par les dispositifs indiqués ci-dessous. Pour plus de détails sur les dispositifs et la méthode de changement, consultez le manuel d'utilisation de la série LECSB2-T.

CN1-22 : CPO (correspondance approximative)/CN1-23 : ZP (Fin du retour à l'origine)/CN1-25 : MEND (achèvement du déplacement)

### Mode de positionnement (méthode du tableau de points)

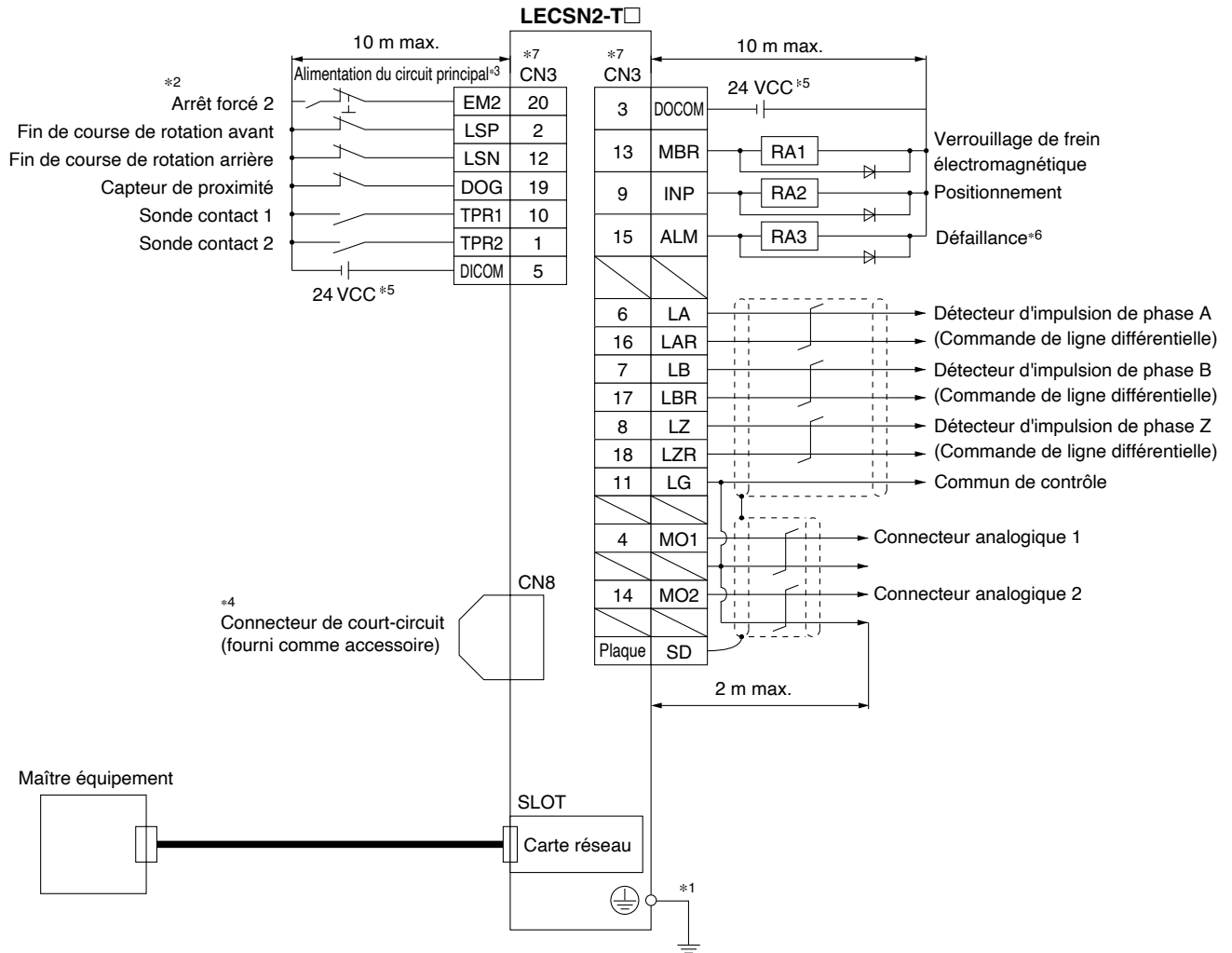
#### Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



\*1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) de l'amplificateur d'asservissement (marquée ⚡) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.  
 \*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VCC ± 10 % via une source externe. Réglez la capacité totale de courant à 500 mA. 500 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle.  
 \*3 La panne (ALM) est normalement activée. (Contact normalement fermé)  
 \*4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de l'amplificateur d'asservissement.  
 \*5 Lorsque le fonction STO n'est pas utilisée, utilisez l'amplificateur d'asservissement avec le connecteur de court-circuit (fourni comme accessoire) inséré.  
 \*6 Configurez un circuit pour éteindre EM2 lorsque l'alimentation du circuit principal est coupée afin d'éviter un redémarrage inattendu du pilote.  
 \*7 Les appareils de sortie ne sont pas affectés dans l'état initial. Affectez les appareils de sortie selon les besoins.

# Série LECSA/LECS□-T

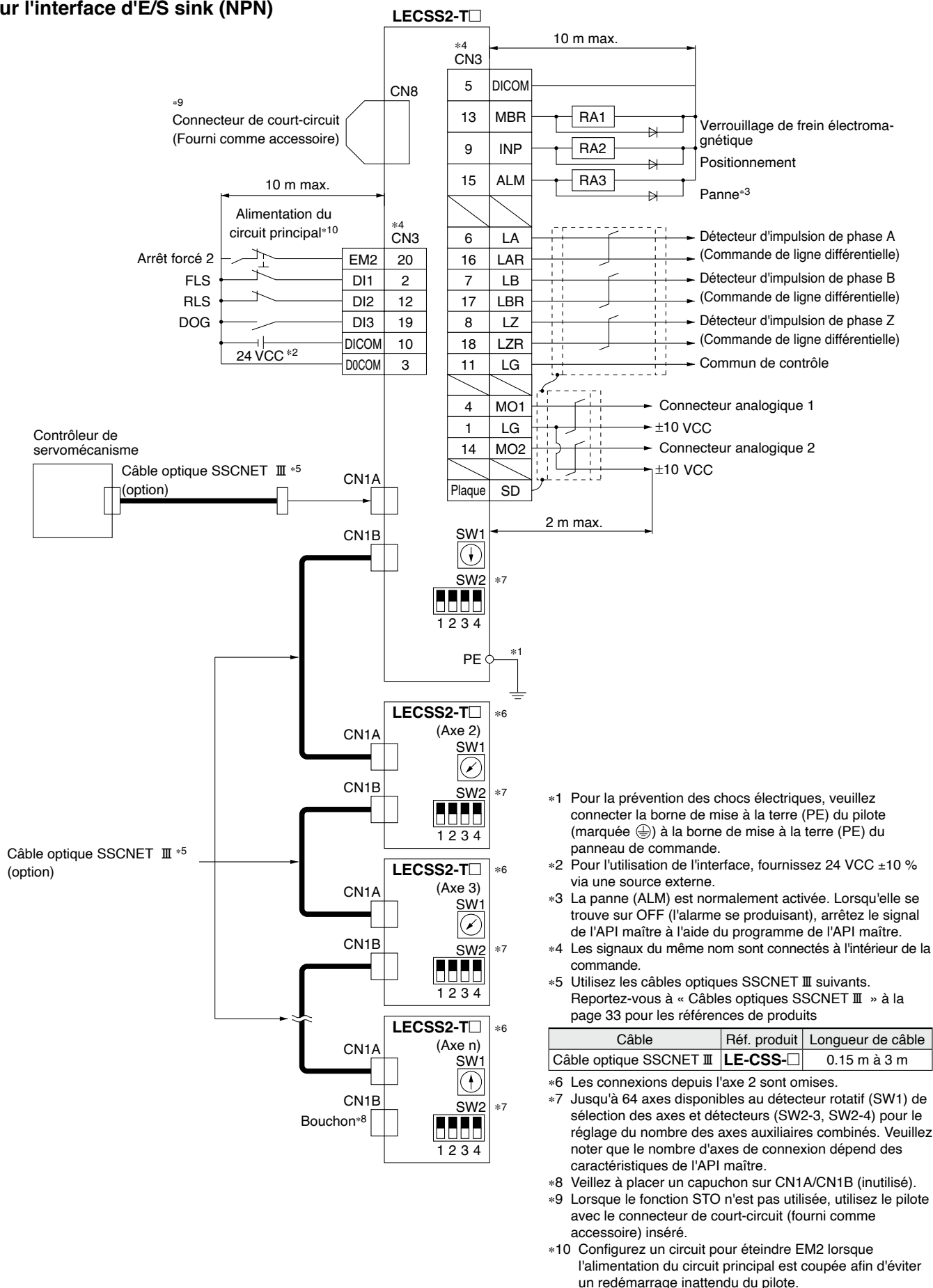
## Exemple de câblage du signal de commande : LECSN2-T□



- \*1 Pour éviter les chocs électriques, veillez à connecter la borne (marquée ⊕) de la terre de protection (PE) du conducteur à la terre de protection (PE) du panneau de commande.
- \*2 Si le maître équipement ne dispose pas de la fonction d'arrêt forcé, installez toujours le commutateur d'arrêt forcé 2 (contact normalement fermé).
- \*3 Configurez un circuit pour éteindre EM2 lorsque l'alimentation du circuit principal est coupée afin d'éviter tout redémarrage inattendu du pilote.
- \*4 Lorsque vous n'utilisez pas la fonction STO, utilisez le pilote avec le connecteur de court-circuit (fourni comme accessoire) inséré.
- \*5 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez une alimentation de 24 VCC  $\pm 10\%$  en utilisant une source externe. Réglez la capacité totale de courant à 300 mA. 300 mA est la valeur lorsque tous les signaux de commande E/S sont utilisés. En outre, la réduction du nombre d'entrées/sorties peut diminuer la capacité actuelle.
- \*6 L'ALM (Défaillance) est normalement ON. (Contact normalement fermé)
- \*7 Les signaux de même nom sont connectés à l'intérieur du pilote.

## Exemple de câblage de signal de contrôle : LECSS2-T□

Pour l'interface d'E/S sink (NPN)



- \*1 Pour la prévention des chocs électriques, veuillez connecter la borne de mise à la terre (PE) du pilote (marquée ⊕) à la borne de mise à la terre (PE) du panneau de commande.
  - \*2 Pour l'utilisation de l'interface, fournissez 24 VCC ±10 % via une source externe.
  - \*3 La panne (ALM) est normalement activée. Lorsqu'elle se trouve sur OFF (l'alarme se produisant), arrêtez le signal de l'API maître à l'aide du programme de l'API maître.
  - \*4 Les signaux du même nom sont connectés à l'intérieur de la commande.
  - \*5 Utilisez les câbles optiques SSCNET III suivants. Reportez-vous à « Câbles optiques SSCNET III » à la page 33 pour les références de produits
- | Câble                    | Réf. produit    | Longueur de câble |
|--------------------------|-----------------|-------------------|
| Câble optique SSCNET III | <b>LE-CSS</b> □ | 0.15 m à 3 m      |
- \*6 Les connexions depuis l'axe 2 sont omises.
  - \*7 Jusqu'à 64 axes disponibles au détecteur rotatif (SW1) de sélection des axes et détecteurs (SW2-3, SW2-4) pour le réglage du nombre des axes auxiliaires combinés. Veuillez noter que le nombre d'axes de connexion dépend des caractéristiques de l'API maître.
  - \*8 Veillez à placer un capuchon sur CN1A/CN1B (inutilisé).
  - \*9 Lorsque la fonction STO n'est pas utilisée, utilisez le pilote avec le connecteur de court-circuit (fourni comme accessoire) inséré.
  - \*10 Configurez un circuit pour éteindre EM2 lorsque l'alimentation du circuit principal est coupée afin d'éviter un redémarrage inattendu du pilote.

# Série LECSA/LECS□-T

## Options

Câble de moteur, câble du frein, câble du codeur (LECSA, LECS□-T commun)

**LE - CSM - S 5 A**

Type de moteur  
**S** Servomoteur VCA

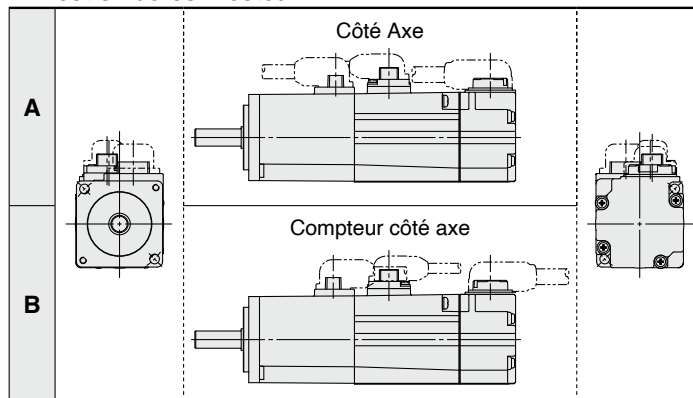
Description du câble  
**M** Câble moteur  
**B** Câble du frein  
**E** Câble de codeur

Type de câble  
**S** Câble standard  
**R** Câble robotique

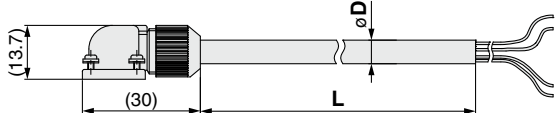
Longueur de câble (L) [m]

2	2
5	5
A	10

Direction du connecteur



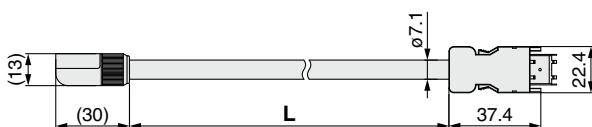
**LE-CSM-□□ : câble de moteur**



**LE-CSB-□□ : câble de verrouillage\*1**



**LE-CSE-□□ : câble de codeur**



\*1 Si vous utilisez un actionneur avec un système de verrouillage, un câble de verrouillage est nécessaire.

Réf. produit	Ø D
LE-CSM-S□A	6.2
LE-CSM-S□B	6.2
LE-CSM-R□A	5.7
LE-CSM-R□B	5.7

Réf. produit	Ø D
LE-CSB-S□A	4.7
LE-CSB-S□B	4.7
LE-CSB-R□A	4.5
LE-CSB-R□B	4.5

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CSM-S2□	2	180
LE-CSM-S5□	5	400
LE-CSM-SA□	10	800
LE-CSM-R2□	2	180
LE-CSM-R5□	5	400
LE-CSM-RA□	10	800

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CSB-S2□	2	80
LE-CSB-S5□	5	200
LE-CSB-SA□	10	400
LE-CSB-R2□	2	80
LE-CSB-R5□	5	200
LE-CSB-RA□	10	400

Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CSE-S2□	2	220
LE-CSE-S5□	5	600
LE-CSE-SA□	10	1200
LE-CSE-R2□	2	220
LE-CSE-R5□	5	600
LE-CSE-RA□	10	1200

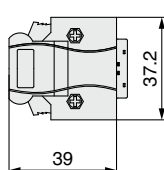
## Connecteur E/S (sans câble, connecteur uniquement)

**LE - CSN A**

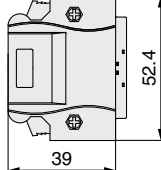
Type de pilote

<b>A</b>	LECSA□, LECS2-T□
<b>B</b>	LECSB2-T□
<b>S</b>	LECSN2-T□, LECS□2-T□

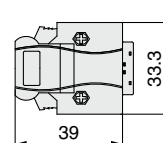
**LE-CSNA**



**LE-CSNB**



**LE-CSNS**



Masse

Réf. produit	Masse [g]
LE-CSNA	25
LE-CSNB	30
LE-CSNS	16

\* LE-CSNA : 10126-3000PE (connecteur)/10326-52F0-008(kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent  
 LE-CSNB : 10150-3000PE (connecteur)/10350-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent  
 LE-CSNS : 10120-3000PE (connecteur)/10320-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent

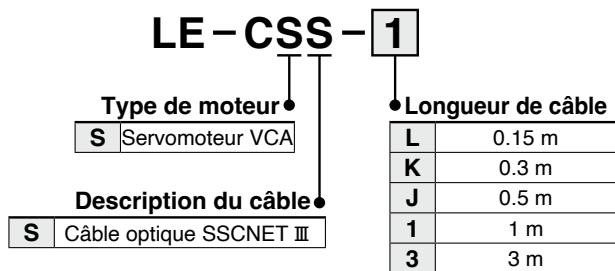
\* Taille de conducteur applicable : AWG24 à 30

\* Si vous utilisez le LECSB-T dans un mode autre que le mode de positionnement, un câblage d'arrêt forcé (EM2) est nécessaire dans tous les cas. (L'actionneur électrique ne fonctionnera pas sans le câblage).

Préparez un connecteur E/S ou un câble E/S à l'avance.

## Options

### Câble optique SSCNET III (LECSS2-T□)

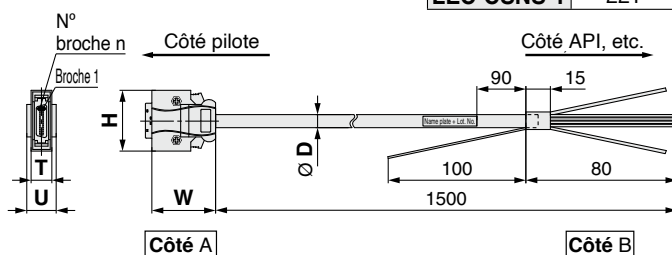
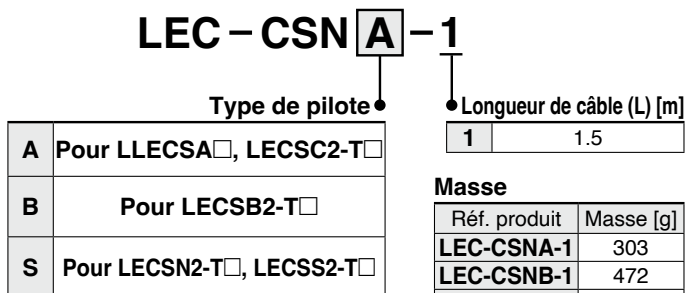


\* LE-CSS-□ est MR-J3BUS□M fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation.

#### Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
<b>LE-CSS-L</b>	0.15	100
<b>LE-CSS-K</b>	0.3	100
<b>LE-CSS-J</b>	0.5	200
<b>LE-CSS-1</b>	1	200
<b>LE-CSS-3</b>	3	200

### Câble E/S



\* LEC-CSNA-1 : 10126-3000PE (connecteur)/10326-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent  
 LEC-CSNB-1 : 10150-3000PE (connecteur)/10350-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent  
 LEC-CSNS-1 : 10120-3000PE (connecteur)/10320-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent  
 \* Taille du conducteur : AWG24

\* Si vous utilisez le LECSB-T dans un mode autre que le mode de positionnement, un câblage d'arrêt forcé (EM2) est nécessaire dans tous les cas. (L'actionneur électrique ne fonctionnera pas sans le câblage). Préparez un connecteur E/S ou un câble E/S à l'avance.

#### Diam. ext. du câble

Réf. produit	Ø D
<b>LEC-CSNA-1</b>	11.1
<b>LEC-CSNB-1</b>	13.8
<b>LEC-CSNS-1</b>	9.1

#### Dimensions/N° de broche

Réf. produit	W	H	T	U	N° broche n
<b>LEC-CSNA-1</b>	39	37.2	12.7	14	14
<b>LEC-CSNB-1</b>		52.4			26
<b>LEC-CSNS-1</b>		33.3			21

### Câblage

LEC-CSNA-1 : N° de broche 1 à 26

LEC-CSNB-1 : N° de broche 1 à 50

LEC-CSNS-1 : N° de broche 1 à 20

	N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification
	<b>Côté A</b>	1			■
2		1	Orange	■	Noir
3		2	Gris clair	■	Rouge
4				■	Noir
5		3	Blanc	■	Rouge
6				■	Noir
7		4	Jaune	■	Rouge
8				■	Noir
9		5	Rose	■	Rouge
10				■	Noir
11		6	Orange	■ ■	Rouge
12				■ ■	Noir
13		7	Gris clair	■ ■	Rouge
14				■ ■	Noir
15		8	Blanc	■ ■	Rouge
16				■ ■	Noir
17		9	Jaune	■ ■	Rouge
18				■ ■	Noir

	N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification
	<b>Côté A</b>	19			■ ■
20		10	Rose	■ ■	Noir
21		11	Orange	■ ■	Rouge
22				■ ■	Noir
23		12	Gris clair	■ ■	Rouge
24				■ ■	Noir
25		13	Blanc	■ ■	Rouge
26				■ ■	Noir
27		14	Jaune	■ ■	Rouge
28				■ ■	Noir
29		15	Rose	■ ■	Rouge
30				■ ■	Noir
31		16	Orange	■ ■ ■ ■	Rouge
32				■ ■ ■ ■	Noir
33		17	Gris clair	■ ■ ■ ■	Rouge
34				■ ■ ■ ■	Noir

	N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification
	<b>Côté A</b>	35			■ ■ ■ ■
36		18	Blanc	■ ■ ■ ■	Noir
37		19	Jaune	■ ■ ■ ■	Rouge
38				■ ■ ■ ■	Noir
39		20	Rose	■ ■ ■ ■	Rouge
40				■ ■ ■ ■	Noir
41		21	Orange	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
42				■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
43		22	Gris clair	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
44				■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
45		23	Blanc	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
46				■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
47		24	Jaune	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
48				■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir
49		25	Rose	■ ■ ■ ■ ■ ■	Rouge
50				■ ■ ■ ■ ■ ■	Noir

# Série LECSA/LECS□-T

## Options

### Option de régénération (LECS□ commun)

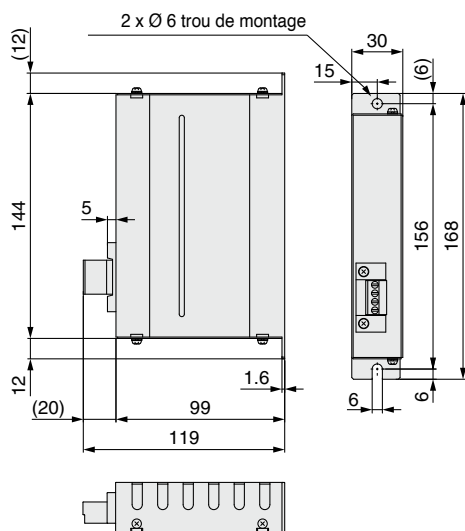
## LEC-MR-RB-12

### Type d'option de régénération

<b>032</b>	Puissance de régénération permise 30 W
<b>12</b>	Puissance de régénération permise 100 W

\* Confirmer l'option de régénération à utiliser dans « Sélection de modèle ».

### LEC-MR-RB-032

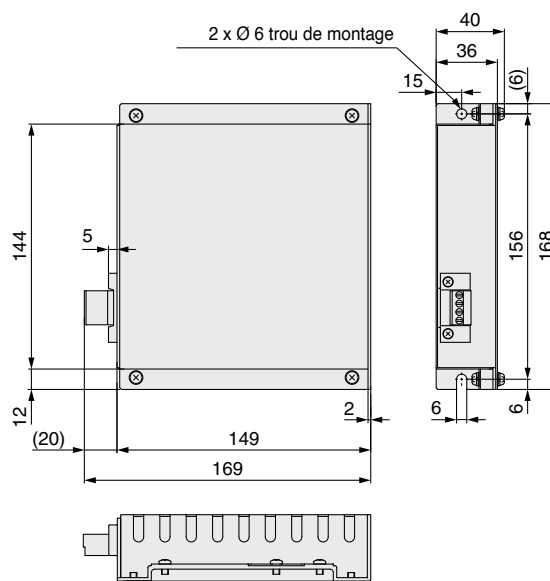


#### Masse

Réf. produit	Masse [kg]
<b>LEC-MR-RB-032</b>	0.5

\* MR-RB032 fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

### LEC-MR-RB-12



#### Masse

Réf. produit	Masse [kg]
<b>LEC-MR-RB-12</b>	1.1

\* MR-RB12 fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

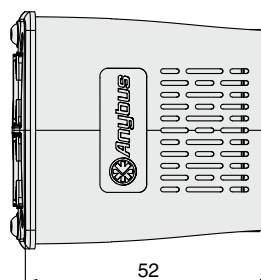
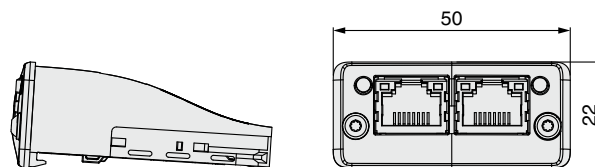
### Carte réseau (LECSN2-T□)

## LEC-S-N9

### Modèle à carte réseau

<b>N9</b>	EtherNet/IP™
<b>NE</b>	EtherCAT
<b>NP</b>	PROFINET

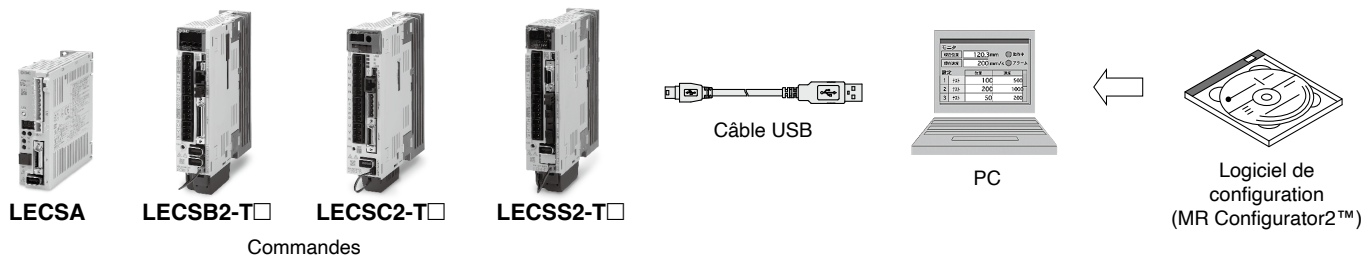
### LEC-S□ commun



#### Masse

Réf. produit	Masse [kg]
<b>LEC-S□</b>	30

## Options



### Logiciel de configuration (MR Configurator2™) (LECSA, LECS□-T commun)

## LEC – MRC2 □

### Langue d'affichage

—	Version japonaise
E	Version anglaise
C	Version chinoise

\* SW1DNC-MRC2-□ fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation  
Reportez-vous au site Web de Mitsubishi Electric corporation pour en savoir plus sur le milieu d'utilisation et les mises à jour.  
MR Configurator2™ est une marque déposée de Mitsubishi Electric Corporation.

Le réglage, l'affichage des ondes, les diagnostics, la lecture/écriture des paramètres, et le test de fonctionnement sont réalisables depuis un ordinateur.

### Matériel requis \*1 \*3

Équipement		Description
OS		Microsoft® Windows® 11 Education Operating System
		Microsoft® Windows® 11 Enterprise Operating System
		Microsoft® Windows® 11 Pro Operating System
		Microsoft® Windows® 11 Home Operating System
		Microsoft® Windows® 10 Education
		Microsoft® Windows® 10 Enterprise
		Microsoft® Windows® 10 Pro
		Microsoft® Windows® 10 Home
		Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB*2
		Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise
		Microsoft® Windows® 8.1 Pro
		Microsoft® Windows® 8.1
		Microsoft® Windows® 8 Enterprise
		Microsoft® Windows® 8 Pro
	Microsoft® Windows® 8	
	Microsoft® Windows® 7 Enterprise	
	Microsoft® Windows® 7 Ultimate	
	Microsoft® Windows® 7 Professional	
	Microsoft® Windows® 7 Home Premium	
	Microsoft® Windows® 7 Starter	
API (recommandé)	Windows® 11	Processeur compatible 64 bits à 2 cœurs ou plus ou système sur puce (SoC)
	Autres vers Windows® 11	PC de bureau : Intel® Celeron® processeur 2.8 GHz ou supérieur Portable : Intel® Pentium® M processeur 1.7 GHz ou supérieur
Mémoire (recommandé)	Windows® 11	4 GB ou plus (64-bit OS)
	Autres vers Windows® 11	1 GB ou plus (32-bit OS) 2 GB ou plus (64-bit OS)
Disque dur		1.5 GB ou plus
Affichage		Résolution : 1024 x 768 ou plus, Doit pouvoir afficher une couleur haute définition (16 bits) Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus
Câble USB		LEC-MR-J3USB
Câble Ethernet		Type de câble : Catégorie 5e ou supérieure, (double blindage/STP) Câble droit Standard : IEEE 802.3 (1000BASE-T) o ANSI/TIA/EIA-568-B (catégorie 5e) Connecteur : blindage RJ-45

\*1 Sur certains PC, ce logiciel peut ne pas fonctionner correctement.

\*2 Seule l'édition 64 bits est prise en charge.

\*3 Les caractères de substitution de paires et les caractères dépendant de l'environnement ne peuvent pas être utilisés.

### Pilotes compatibles du logiciel de configuration

Pilote compatible	Logiciel de configuration	
	MR Configurator™	MR Configurator2™
	LEC-MR-SETUP221□	LEC-MRC2□
LECSA	○	○
LECSB2-T□	—	○
LECSC2-T□	—	○
LECS2-T□	—	○

# Série LECSA/LECS□-T

## Options

**Câble USB (3 m)**  
(LECSA, LECS□-T commun)

### LEC – MR – J3USB

\* MR-J3USBCBL3M fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Masse : 140 g

Câble de connexion du PC et de la commande pour l'utilisation du logiciel de configuration (MR Configurator2™)

Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.

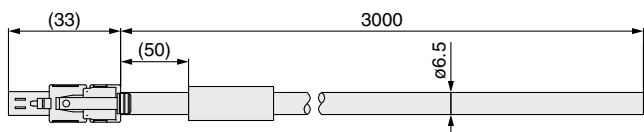
**Câble STO (3 m)**  
(Uniquement pour LECSB2-T□, LECSN2-T□ et LECSS2-T□)

### LEC – MR – D05UDL3M

\* MR-D05UDL3M fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Câble de connexion du pilote et de l'appareil lorsque la fonction de sécurité est utilisée

Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.



Masse : 500 g

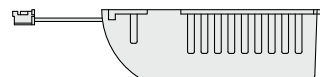
## Batterie

Les batteries de remplacement doivent être achetées auprès de Mitsubishi Electric Corporation.

### Réf. : MR-J3BAT fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Batterie de rechange

Les données de positionnement absolu sont conservées par l'installation d'une batterie sur la commande.



Masse : 30 g

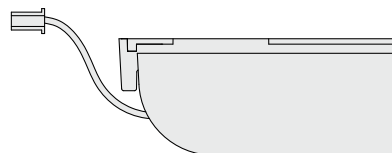
\* Le MR-J3BAT est une batterie unique qui utilise une batterie métallique au lithium ER6V.

Lors du transport de batteries au lithium métal et d'appareils comportant des batteries au lithium métal par une méthode soumise aux réglementations de l'ONU, il est nécessaire d'appliquer les mesures relatives aux réglementations stipulées dans les Recommandations des Nations Unies sur le transport des produits dangereux, les instructions techniques (OACI-TI) de l'Organisation d'aviation civile internationale (OACI) et le Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) de l'Organisation maritime internationale (OMI) Si un client vise le transport de produits tels que listés ci-dessus, il est nécessaire qu'il se conforme à ces réglementations ou aux lois et réglementations en vigueur dans le pays de transport de sa propre initiative, afin d'appliquer les mesures pertinentes. Veuillez consulter un représentant des ventes SMC pour plus de détails.

### Réf. : MR-BAT6V1SET fabriqué par Mitsubishi Electric Corporation

Batterie de rechange

Les données de positionnement absolu sont conservées par l'installation d'une batterie sur la commande.



Masse : 60 g

\* La LEC-MR-BAT6V1SET est une batterie assemblée qui utilise une batterie métallique au lithium 2CR17335A. Lors du transport de batteries au lithium métal et d'appareils comportant des batteries au lithium métal par une méthode soumise aux réglementations de l'ONU, il est nécessaire d'appliquer les mesures relatives aux réglementations stipulées dans les Recommandations des Nations Unies sur le transport des produits dangereux, les instructions techniques (OACI-TI) de l'Organisation d'aviation civile internationale (OACI) et le Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) de l'Organisation maritime internationale (OMI) Si un client vise le transport de produits tels que listés ci-dessus, il est nécessaire qu'il se conforme à ces réglementations ou aux lois et réglementations en vigueur dans le pays de transport de sa propre initiative, afin d'appliquer les mesures pertinentes. Veuillez consulter un représentant des ventes SMC pour plus de détails.

## Types de batteries et pilotes compatibles

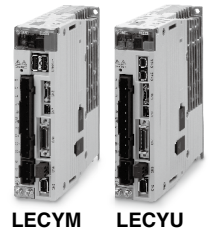
Pilote compatible	Type de batteries	
	MR-J3BAT	MR-BAT6V1SET
LECSB□-T□	—	○
LECS□-T□	○	—
LECSS□-T□	—	○

# Contrôleur d'axe servo VCA Type absolu

## Série **LECYM/LECYU**

MECHATROLINK Tipo - II

MECHATROLINK Tipo - III



LECYM

LECYU



### Pour passer commande

Pilote

LECY **M** 2 -

Type de pilote

<b>M</b>	Modèle MECHATROLINK- II (Pour codeur absolu)
<b>U</b>	Modèle MECHATROLINK- III (Pour codeur absolu)

Tension d'alimentation

<b>2</b>	200 à 230 VCA, 50/60 Hz
----------	-------------------------

\* Si un connecteur E/S (CN1) est nécessaire, commandez la référence « LE-CYNA » séparément.

\* Si un connecteur E/S (CN1) est nécessaire, commandez la référence « LEC-CSNA-1 » séparément.

Modèle de moteur compatible

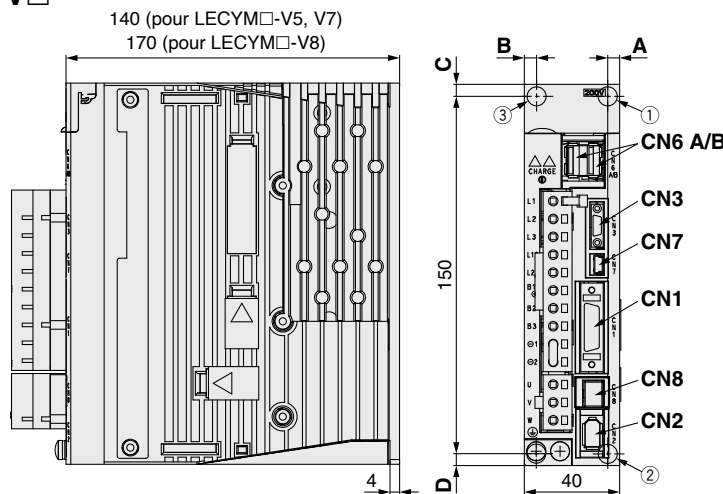
Symbole	Type	Capacité	Codeur
<b>V5</b>	Servomoteur VCA (V6 *1)	100 W	Absolu
<b>V7</b>	Servomoteur VCA (V7 *1)	200 W	
<b>V8</b>	Servomoteur VCA (V8 *1)	400 W	

\*1 Le symbole indique le type de moteur (actionneur).

### Dimensions

MECHATROLINK Tipo - II

LECYM2-V□



Nom du connecteur	Description
<b>CN1</b>	Connecteur de signal E/S
<b>CN2</b>	Connecteur de codeur
<b>CN3*1</b>	Connecteur numérique de l'opérateur
<b>CN6A</b>	Connecteur de communication MECHATROLINK- II
<b>CN6B</b>	Connecteur de communication MECHATROLINK- II
<b>CN7</b>	Connecteur PC
<b>CN8</b>	Connecteur de sécurité

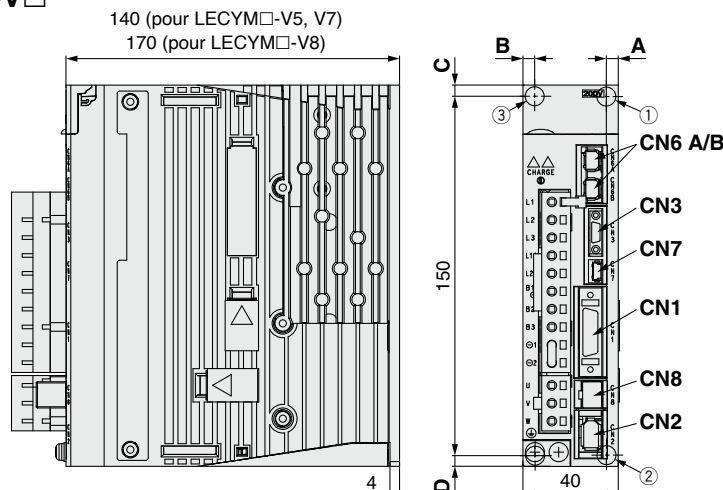
\*1 L'opérateur numérique est JUSP-OP05A-1-E fabriqué par YASKAWA Electric Corporation. Si l'opérateur numérique est utilisé, celui-ci doit être fourni par le client.

Capacité du moteur	Position de l'orifice	Dimensions de montage				Trou de montage
		A	B	C	D	
<b>V5 (100 W)</b>	①②	5	—	5	5	Ø 5
<b>V7 (200 W)</b>	①②	5	—	5	5	
<b>V8 (400 W)</b>	②③	5	5	5	5	

\* La position du trou de montage varie selon la capacité du moteur.

MECHATROLINK Tipo - III

LECYU2-V□



Nom du connecteur	Description
<b>CN1</b>	Connecteur de signal E/S
<b>CN2</b>	Connecteur de codeur
<b>CN3*1</b>	Connecteur numérique de l'opérateur
<b>CN6A</b>	Connecteur de communication MECHATROLINK- III
<b>CN6B</b>	Connecteur de communication MECHATROLINK- III
<b>CN7</b>	Connecteur PC
<b>CN8</b>	Connecteur de sécurité

\*1 L'opérateur numérique est JUSP-OP05A-1-E fabriqué par YASKAWA Electric Corporation. Si l'opérateur numérique est utilisé, celui-ci doit être fourni par le client.

Capacité du moteur	Position de l'orifice	Dimensions de montage				Orifice de montage
		A	B	C	D	
<b>V5 (100 W)</b>	①②	5	—	5	5	Ø 5
<b>V7 (200 W)</b>	①②	5	—	5	5	
<b>V8 (400 W)</b>	②③	5	5	5	5	

\* La position du trou de montage varie selon la capacité du moteur.

## Caractéristiques techniques

### MECHATROLINK Tipo-II Type

Modèle		LECYM2-V5	LECYM2-V7	LECYM2-V8
Capacité nominale de l'alimentation électrique [kVA]		0.3	0.6	1
Capacité d'alimentation maximale [kVA]		1.05	2.1	3.5
Capacité de moteur compatible [W]		100	200	400
Codeur compatible		Codeur absolu 20 bits (résolution : 1 048 576 impulsions/tour)		
Alimentation du circuit principal	Tension d'alimentation [V]	Triphasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz)		
	Variation de tension admissible [V]	Triphasé 170 à 253 VCA		
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation [V]	Monophasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz)		
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 253 VCA		
Capacité d'alimentation (à sortie nominale) [A]		0.91	1.6	2.8
Circuit d'entrée		NPN (circuit négatif)/PNP (circuit source)		
Entrée parallèle (7 entrées)	Nombre d'allocations optionnelles	7 entrées	[Allocation initiale] · Détecteur de décélération d'autoguidage (/DEC) · Double sortie externe (/EXT 1 à 3) · Utilisation avant interdite (P-OT), utilisation arrière interdite (N-OT) [Attribution possible par le réglage des paramètres.] · Limite de couple avant (/P-CL), limite de couple arrière (/N-CL) Des attributions de signal sont possibles et les logiques positive et négative peuvent être modifiées.	
			Nombre d'allocations fixes	1 sortie
Sortie parallèle (4 sorties)	Nombre d'allocations optionnelles	3 sorties		
Communication MECHATROLINK	Protocole de communication		MECHATROLINK- II	
	Adresse de la station		41H à 5FH	
	Vitesse de transmission		10 Mbps	
	Cycle de transmission		250 µs, 0.5 ms à 4 ms (Multiples de 0.5 ms)	
	Nombre d'octets de transmission		17 octets, 32 octets	
	Nombre max. de stations		30	
Méthode de commande	Méthode de contrôle		Contrôle de la position, de la vitesse, ou du couple avec commutation MECHATROLINK- II	
	Entrée de commande		Commande MECHATROLINK- II (mouvement, réglage des données, suivi ou réglage)	
Fonction	Réglage du gain		Sans réglage/autoréglage avancé/réglage à un paramètre	
	Réglage de communication		Communication USB, communication RS-422	
	Limite de couple		Limite de couple interne, limite de couple externe, et limite de couple par commande analogique	
	Sortie du codeur		Phase A, B, Z : sortie de commande de ligne	
	Arrêt d'urgence		Fonction de sécurité CN8	
	Dépassement		Arrêt dynamique du frein, décélération vers l'arrêt ou fonctionnement libre vers l'arrêt à P-OT ou N-OT	
	Alarme		Signal d'alarme, commande MECHATROLINK- II	
Plage de température d'utilisation [°C]		0 à 55 (hors gel)		
Plage d'humidité ambiante [%RH]		90 max. (sans condensation)		
Plage de température de stockage [°C]		-20 à 85 (hors gel)		
Plage d'humidité de stockage [%RH]		90 max. (sans condensation)		
Protection		IP10		
Résistance d'isolation [MΩ]		10 MΩ (500 VCC)		
Fonction de sécurité		STO (IEC/EN 61800-5-2)		
Normes de sécurité*1		EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2		
Masse [g]		900		1000

\*1 Reportez-vous au manuel d'utilisation du LECYM pour plus de détails.

\*2 Le 400 VAC triphasé n'est pas pris en charge.

## Caractéristiques techniques

### MECHATROLINK Tipo-II Type

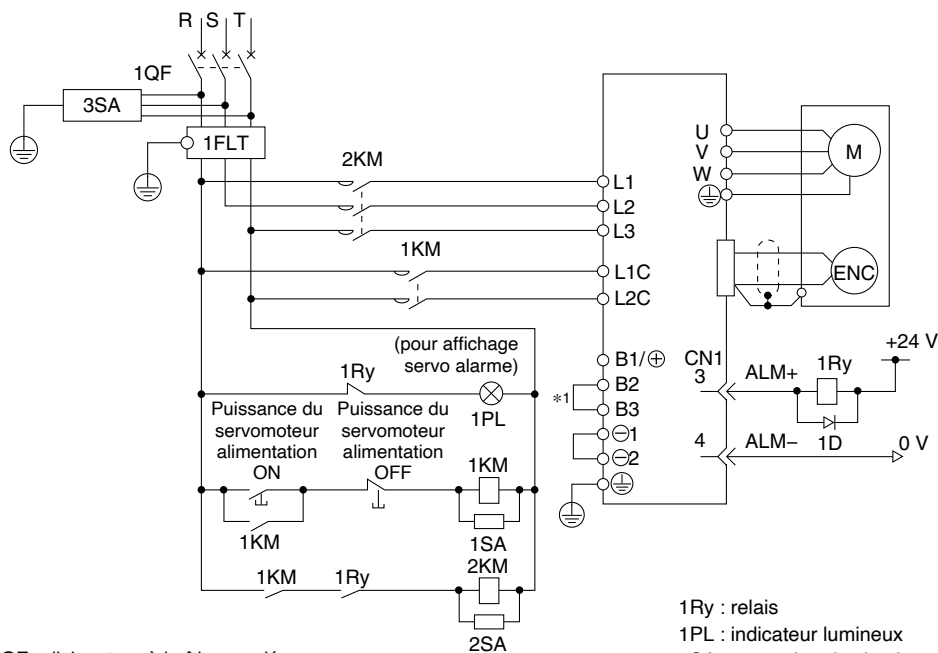
Modèle		LECYU2-V5	LECYU2-V7	LECYU2-V8
Capacité nominale de l'alimentation électrique [kVA]		0.3	0.6	1
Capacité d'alimentation maximale [kVA]		1.05	2.1	3.5
Capacité de moteur compatible [W]		100	200	400
Codeur compatible		Codeur absolu 20 bits (résolution : 1 048 576 impulsions/tour)		
Alimentation du circuit principal	Tension d'alimentation [V]	Triphasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz)		
	Variation de tension admissible [V]	Triphasé 170 à 253 VCA		
Alimentation de contrôle	Tension d'alimentation [V]	Monophasé 200 à 230 VCA (50/60 Hz)		
	Variation de tension admissible [V]	Monophasé 170 à 253 VCA		
Capacité d'alimentation (à sortie nominale) [A]		0.91	1.6	2.8
Circuit d'entrée		NPN (circuit négatif)/PNP (circuit source)		
Entrée parallèle (7 entrées)	Nombre d'allocations optionnelles	7 entrées	[Allocation initiale] · Détecteur de décélération d'autoguidage (/DEC) · Double sortie externe (/EXT 1 à 3) · Utilisation avant interdite (P-OT), utilisation arrière interdite (N-OT)  [Attribution possible par le réglage des paramètres.] · Limite de couple avant (/P-CL), limite de couple arrière (/N-CL)  Des attributions de signal sont possibles et les logiques positive et négative peuvent être modifiées.	
			Nombre d'allocations fixes	1 sortie
Sortie parallèle (4 sorties)	Nombre d'allocations optionnelles	3 sorties		
			Communication MECHATROLINK	Protocole de communication
Adresse de la station		03H à EFH		
Vitesse de transmission		100 Mbps		
Cycle de transmission		125 µs, 250 µs, 500 µs, 750 µs, 1 ms à 4 ms (Multiples de 0.5 ms)		
Nombre d'octets de transmission		16 octets, 32 octets, 48 octets,		
Nombre max. de stations		62		
Méthode de commande	Méthode de contrôle		Longueur du câble entre les stations : 0.5 m ou plus, 75 m ou moins	
	Entrée de commande		Contrôle de la position, de la vitesse, ou du couple avec commutation MECHATROLINK-III	
Fonction	Réglage du gain		Commande MECHATROLINK-III (mouvement, réglage des données, suivi ou réglage)	
	Réglage de communication		Sans réglage/autoréglage avancé/réglage à un paramètre	
	Limite de couple		Communication USB, communication RS-422	
	Sortie du codeur		Limite de couple interne, limite de couple externe, et limite de couple par commande analogique	
	Arrêt d'urgence		Phase A, B, Z : sortie de commande de ligne	
	Dépassement		Fonction de sécurité CN8	
Alarme		Arrêt dynamique du frein, décélération vers l'arrêt ou fonctionnement libre vers l'arrêt à P-OT ou N-OT		
Plage de température d'utilisation [°C]		Signal d'alarme, commande MECHATROLINK-III		
Plage d'humidité ambiante [%RH]		0 à 55 (hors gel)		
Plage de température de stockage [°C]		90 max. (sans condensation)		
Plage d'humidité de stockage [%RH]		-20 à 85 (hors gel)		
Protection		90 max. (sans condensation)		
Résistance d'isolation [MΩ]		IP10		
Fonction de sécurité		10 MΩ (500 VCC)		
Normes de sécurité*1		STO (IEC/EN 61800-5-2)		
Masse [g]		EN ISO 13849-1 Catégorie 3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2		900
				1000

\*1 Reportez-vous au manuel d'utilisation du LECYU pour plus de détails.

\*2 Le 400 VAC triphasé n'est pas pris en charge.

## Exemple de câblage d'alimentation : LECY□

■ Trois phases 200 V LECYM2-□  
LECYU2-□



- 1QF : disjoncteur à boîtier moulé
- 1FLT : filtre antiparasites
- 1KM : contacteur magnétique (pour alimentation de contrôle)
- 2KM : contacteur magnétique (pour alimentation du circuit principal)
- 1Ry : relais
- 1PL : indicateur lumineux
- 1SA : protection de circuit
- 2SA : protection de circuit
- 3SA : protection de circuit
- 1D : diode de volant

\*1 Pour le LECY□2-V5, LECY□2-V7 et LECY□2-V8, les bornes B2 et B3 ne sont pas court-circuitées.  
Ne pas court-circuiter ces bornes.

### Connecteur d'alimentation du circuit principal \* accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
L1	Alimentation du circuit principal	Raccordez l'alimentation du circuit principal. Monophasé 200 à 230 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2 Triphasé 200 à 230 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L1, L2, L3
L2		
L3		
L1C	Alimentation de contrôle	Connectez l'alimentation de contrôle. Monophasé 200 à 230 VCA, 50/60 Hz Borne de connexion : L1C, L2C
L2C		
B1/⊕	Borne de connexion de la résistance de régénération externe	Si une résistance de régénération est requise, connectez-la entre les borne B1/⊕ et B2.
B2		
B3		
⊖1	Borne négative du circuit principal	⊖1 et ⊖2 sont connectés avant l'expédition.
⊖2		

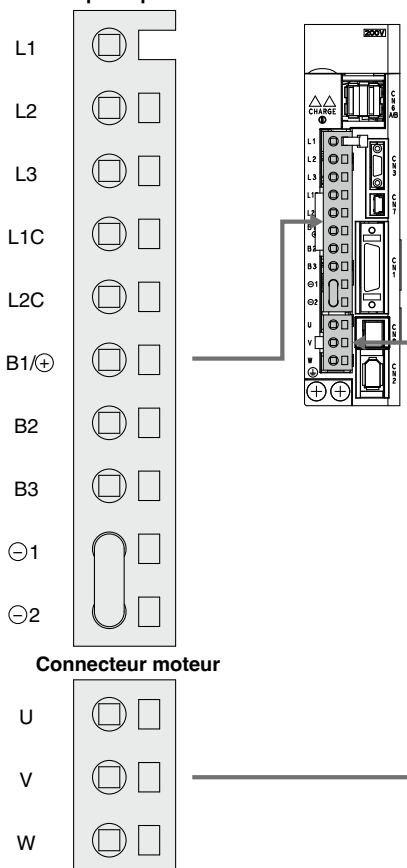
### Connecteur de moteur \* Accessoire

Nom de la borne	Fonction	Détails
U	Alimentation du servomoteur (U)	Se connecte au câble moteur (U, V, W)
V	Alimentation du servomoteur (V)	
W	Alimentation du servomoteur (W)	

### Caractéristiques du câble d'alimentation

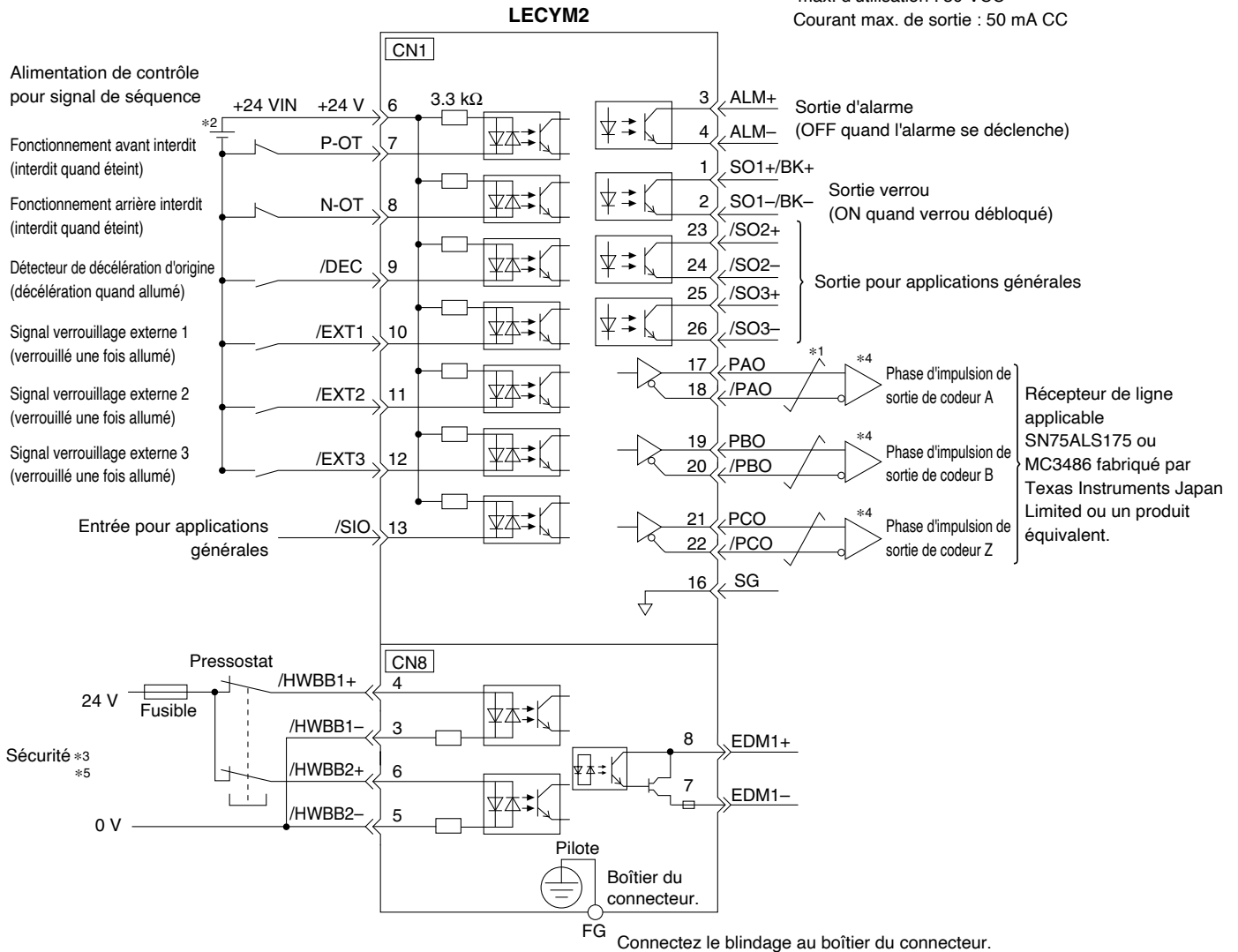
Élément	Caractéristiques techniques
Taille admissible de câble	L1, L2, L3, L1C, L2C Câble simple, câble torsadé, AWG14 (2.0 mm <sup>2</sup> )
Longueur de câble dénudé	8 à 9 mm

### Connecteur d'alimentation du circuit principal



**Exemple de câblage de signal de contrôle : LECYM**

Sortie du photocoupleur  
max. d'utilisation : 30 VCC  
Courant max. de sortie : 50 mA CC



\*1  $\neq$  indique les paires torsadées.

\*2 L'alimentation de 24 VCC n'est pas incluse. Utilisez une alimentation 24 VCC avec une double isolation ou une isolation renforcée.

\*3 Avant d'utiliser la fonction de sécurité, un dispositif de fonction de sécurité doit être connecté au câblage nécessaire pour activer la fonction de sécurité. Le servomoteur ne sera autrement pas activé. Si la fonction de sécurité n'est pas utilisée, utilisez le pilote avec le connecteur cavalier de sécurité (accessoire) inséré dans le CN8.

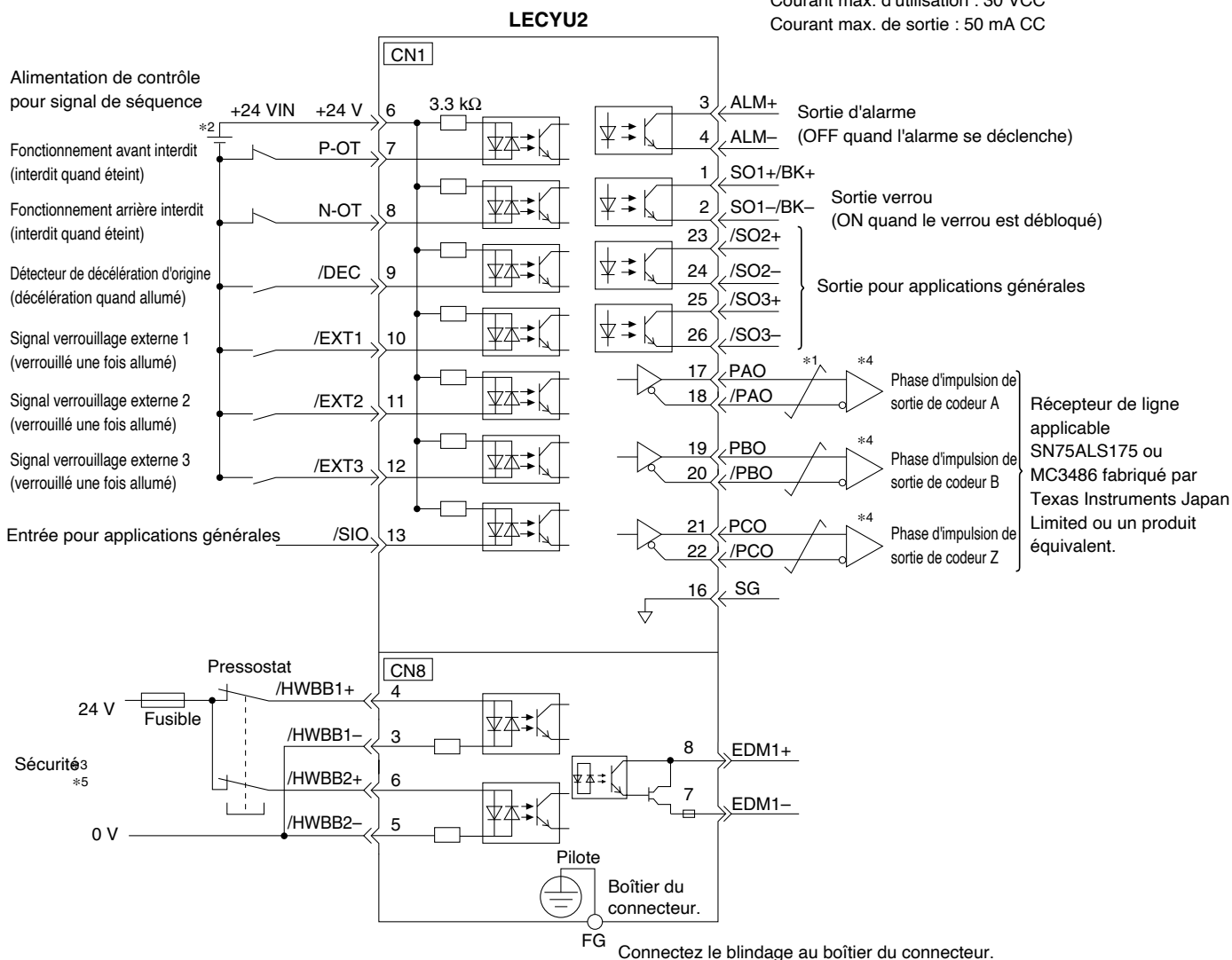
\*4 Utilisez toujours des récepteurs de ligne pour recevoir les signaux de sortie.

\*\* Les fonctions allouées aux signaux d'entrée /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2 et /EXT3, et aux signaux de sortie /SO1, /SO2 et /SO3 peuvent être modifiées par le réglage des paramètres.

\*5 Il s'agit d'une fonction de sécurité équivalente à la fonction STO (IEC 61800-5-2) utilisant la fonction de bloc de base à câble dur (HWBB).

## Exemple de câblage de signal de contrôle : LECYU

Sortie du photocoupleur  
 Courant max. d'utilisation : 30 VCC  
 Courant max. de sortie : 50 mA CC



\*1  $\overline{\text{---}}$  indique les paires torsadées.

\*2 L'alimentation de 24 VCC n'est pas incluse. Utilisez une alimentation 24 VCC avec une double isolation ou une isolation renforcée.

\*3 Avant d'utiliser la fonction de sécurité, un dispositif de fonction de sécurité doit être connecté au câblage nécessaire pour activer la fonction de sécurité. Le servomoteur ne sera autrement pas activé. Si la fonction de sécurité n'est pas utilisée, utilisez le pilote avec le connecteur cavalier de sécurité (accessoire) inséré dans le CN8.

\*4 Utilisez toujours des récepteurs de ligne pour recevoir les signaux de sortie.

\*\* Les fonctions allouées aux signaux d'entrée /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2 et /EXT3, et aux signaux de sortie /SO1, /SO2 et /SO3 peuvent être modifiées par le réglage des paramètres.

\*5 Il s'agit d'une fonction de sécurité équivalente à la fonction STO (IEC 61800-5-2) utilisant la fonction de bloc de base à câble dur (HWBB).

## Options

Câble de moteur, câble de moteur pour l'option de freinage, câble de codeur (LECYM/LECYU commun)

### LE-CYM-□□A-□

Type de moteur

Y	Servomoteur VCA
---	-----------------

Description du câble

M	Câble moteur
B	Câble moteur pour l'option de verrouillage
E	Câble de codeur (avec boîtier de batterie)

Type de câble

S	Câble standard
R	Câble robotique

Longueur de câble (L) [m]

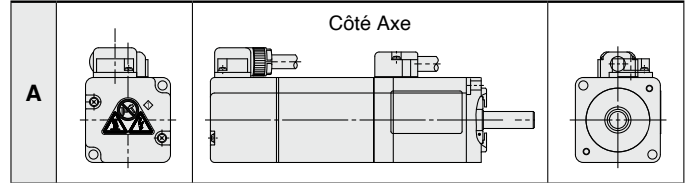
3	3
5	5
A	10
C	20

Capacité du moteur

5	100 W
7	200/400 W

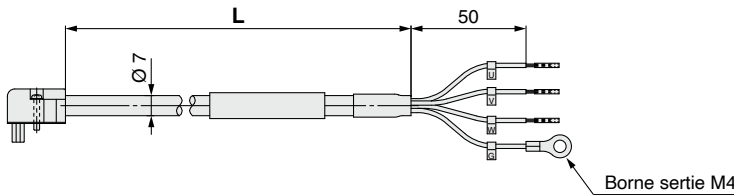
\* Pour le câble de codeur le suffixe « -□ » (capacité du moteur) n'est pas nécessaire.

Direction du connecteur

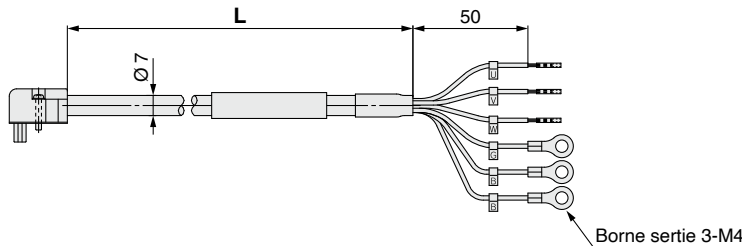


\* La direction d'entrée du câble est côté axe uniquement.

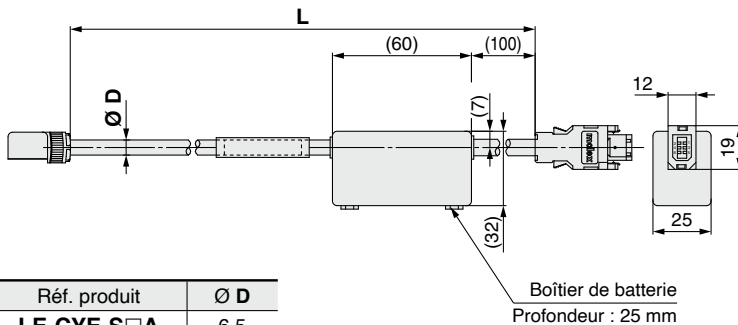
### LE-CYM-□□A-□ : câble moteur



### LE-CYB-□□A-□ : câble moteur pour l'option de verrouillage



### LE-CYE-□□A : Câble de codeur



Réf. produit	Ø D
LE-CYE-S□A	6.5
LE-CYE-R□A	6.8

### Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]	Note
LE-CYM-S3A-5	3	250	100 W
LE-CYM-S5A-5	5	390	
LE-CYM-SAA-5	10	750	
LE-CYM-SCA-5	20	1500	200/ 400 W
LE-CYM-S3A-7	3	250	
LE-CYM-S5A-7	5	390	
LE-CYM-SAA-7	10	750	100 W
LE-CYM-SCA-7	20	1500	
LE-CYM-R3A-5	3	220	
LE-CYM-R5A-5	5	350	200/ 400 W
LE-CYM-RAA-5	10	670	
LE-CYM-RCA-5	20	1300	
LE-CYM-R3A-7	3	220	100 W
LE-CYM-R5A-7	5	350	
LE-CYM-RAA-7	10	670	
LE-CYM-RCA-7	20	1300	200/ 400 W

### Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]	Note
LE-CYB-S3A-5	3	240	100 W
LE-CYB-S5A-5	5	390	
LE-CYB-SAA-5	10	750	
LE-CYB-SCA-5	20	1490	200/ 400 W
LE-CYB-S3A-7	3	240	
LE-CYB-S5A-7	5	390	
LE-CYB-SAA-7	10	750	100 W
LE-CYB-SCA-7	20	1490	
LE-CYB-R3A-5	3	220	
LE-CYB-R5A-5	5	350	200/ 400 W
LE-CYB-RAA-5	10	670	
LE-CYB-RCA-5	20	1300	
LE-CYB-R3A-7	3	220	100 W
LE-CYB-R5A-7	5	350	
LE-CYB-RAA-7	10	670	
LE-CYB-RCA-7	20	1300	200/ 400 W

### Masse

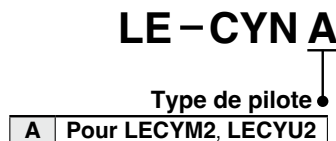
Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
LE-CYE-S3A	3	230
LE-CYE-S5A	5	360
LE-CYE-SAA	10	680
LE-CYE-SCA	20	1250
LE-CYE-R3A	3	220
LE-CYE-R5A	5	330
LE-CYE-RAA	10	660
LE-CYE-RCA	20	1240

\* LE-CYM-S□A-□ est JZSP-CSM0□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.  
LE-CYB-S□A-□ est JZSP-CSM1□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.  
LE-CYE-S□A est JZSP-CSP05-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

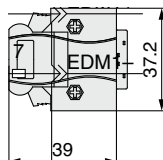
LE-CYM-R□A-□ est JZSP-CSM2□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.  
LE-CYB-R□A-□ est JZSP-CSM3□-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.  
LE-CYE-R□A est JZSP-CSP25-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

## Options

### Connecteur E/S (sans câble, connecteur uniquement)



**LE-CYNA**



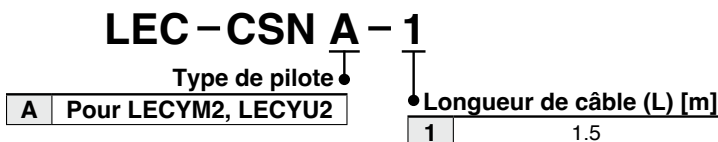
#### Masse

Réf. produit	Masse [g]
<b>LE-CYNA</b>	25

\* LE-CYNA : 10126-3000PE (connecteur)/10326-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent

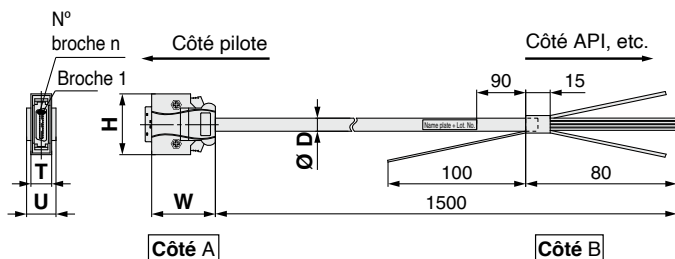
\* Taille du conducteur : AWG24 à 30

### Câble E/S



#### Masse

Réf. produit	Masse [g]
<b>LEC-CSNA-1</b>	303



\* LEC-CSNA-1 : 10126-3000PE (connecteur)/10326-52F0-008 (kit de bandage) fabriqué par 3M Japan Limited ou article équivalent

\* Taille du conducteur : AWG24

### Câblage

LEC-CSNA-1 : N° de broche 1 à 26

N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification	N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification	N° de broche de connecteur	Réf. de paire de câbles	Couleur d'isolation	Point	Couleur d'identification		
<b>Côté A</b>	1	Orange	■	Rouge	<b>Côté A</b>	11	Orange	■ ■	Rouge	<b>Côté A</b>	21	11	Orange	■ ■ ■	Rouge	
	2		■	Noir		12		■ ■	Noir		22			■ ■ ■	Noir	
	3	Gris clair	■	Rouge		13	7	Gris clair	■ ■		Rouge	23	12	Gris clair	■ ■ ■	Rouge
	4		■	Noir		14			■ ■		Noir	24			■ ■ ■	Noir
	5	Blanc	■	Rouge		15	8	Blanc	■ ■		Rouge	25	13	Blanc	■ ■ ■	Rouge
	6		■	Noir		16			■ ■		Noir	26			■ ■ ■	Noir
	7	Jaune	■	Rouge		17	9	Jaune	■ ■		Rouge					
	8		■	Noir		18			■ ■		Noir					
	9	Rose	■	Rouge		19	10	Rose	■ ■		Rouge					
	10		■	Noir		20			■ ■		Noir					

#### Diam. ext. du câble Dimensions/N° de broche

Réf. produit	Ø D	Réf. produit	W	H	T	U	N° broche n
<b>LEC-CSNA-1</b>	11.1	<b>LEC-CSNA-1</b>	39	37.2	12.7	14	14

## Options

### MECHATROLINK type de câble

**LEC-CY M - 1**

Type de moteur

**Y** Servomoteur VCA

Description du câble

<b>M</b>	Câble MECHATROLINK-II
<b>U</b>	Câble MECHATROLINK-III

Longueur de câble (L)

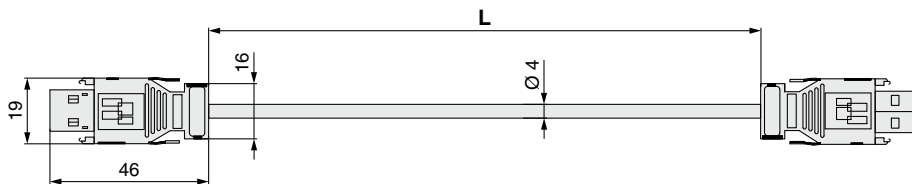
<b>L</b> <sup>*1</sup>	0.2 m
<b>J</b>	0.5 m
<b>1</b>	1 m
<b>3</b>	3 m

\*1 Indisponible pour le câble MECHATROLINK-II

\* LEC-CYM-□ est JEPMC-W6002-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

\* LEC-CYU-□ est JEPMC-W6012-□□-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

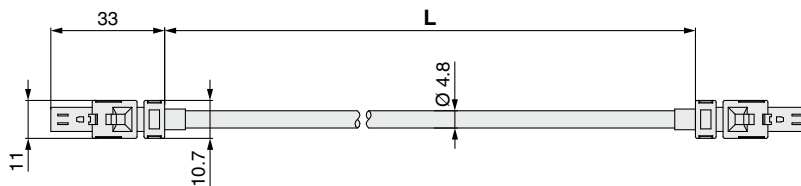
### MECHATROLINK-II câble



#### Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
<b>LE-CYM-J</b>	0.5	50
<b>LE-CYM-1</b>	1	80
<b>LE-CYM-3</b>	3	200

### MECHATROLINK-III câble



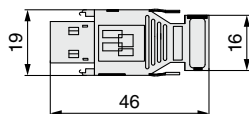
#### Masse

Réf. produit	Longueur [m]	Masse [g]
<b>LE-CYU-L</b>	0.2	21
<b>LE-CYU-J</b>	0.5	41
<b>LE-CYU-1</b>	1	75
<b>LE-CYU-3</b>	3	205

### Connecteur de terminaison pour MECHATROLINK-II

**LEC-CYRM**

\* LEC-CYRM est JEPMC-W6022-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.



Masse : 10 g

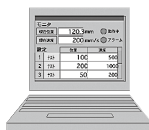
## Options



**LECYM2 LECYU2**  
Commandes



Câble USB



PC

### Logiciel de configuration (SigmaWin+™) (LECYM/LECYU communs)

- \* Veuillez télécharger le SigmaWin+™ sur notre site Web.  
SigmaWin+™ est une marque déposée de YASKAWA Electric Corporation.

Le réglage, l'affichage des ondes, la lecture/écriture des paramètres, et le test de fonctionnement sont réalisables depuis un ordinateur. **Ordinateur compatible**

Lorsque vous utilisez le logiciel de configuration (SigmaWin+™), utilisez un ordinateur compatible IBM PC/AT qui satisfasse aux conditions d'utilisation suivantes.

#### Matériel requis

Équipement		Logiciel de configuration (SigmaWin+™)
PC *1, 2, 3, 4	OS	Windows® XP*5, Windows Vista®, Windows® 7 (32-bit/64-bit)
	Espace HD disponible	350 MB max. (lorsque le logiciel est installé, 400 MB min. est recommandé.)
	Interface de communication	Utiliser le port USB.
Affichage	Moniteur X VGA (1024 x 768 ou plus, « La petite police de caractère est utilisée. ») 256 couleurs min. (65536 couleurs ou plus recommandées.) Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	
Clavier	Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	
Souris	Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	
Imprimante	Les éléments connectables à l'ordinateur ci-dessus	
Câble USB	LEC-JZ-CVUSB*6	
Autre	Adobe Reader Ver. 5.0 ou ultérieure (* Exceptée Ver. 6.0)	

- \*1 Windows, Windows Vista®, Windows® 7 sont des marques déposées par Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.
- \*2 Sur certains PC, ce logiciel pourrait ne pas fonctionner correctement.
- \*3 Non compatible avec Windows® XP 64-bit et Windows Vista®
- \*4 Pour Windows® XP, veuillez l'utiliser avec l'autorisation de l'administrateur (lors de l'installation et de l'utilisation).
- \*5 Pour les PC utilisant le programme pour corriger le problème de HotfixQ328310, il est probable que l'installation ne puisse s'effectuer. Dans ce cas, veuillez utiliser le programme pour corriger le problème de HotfixQ329623.
- \*6 Commandez le câble USB séparément.

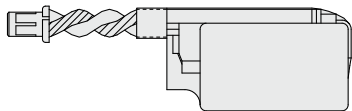
### Batterie (LECYM/LECYU commun)

#### LEC-JZ-CVBAT

\* JZSP-BA01 fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Batterie de recharge

Les données de positionnement absolu sont maintenues en installant la batterie dans le boîtier de batterie du câble du codeur.



Masse : 10 g

\* Le LEC-JZ-CVBAT est une batterie unique qui utilise une batterie métallique au lithium ER3V.  
Lors du transport de batteries au lithium métal et d'appareils comportant des batteries au lithium métal par une méthode soumise aux réglementations de l'ONU, il est nécessaire d'appliquer les mesures relatives aux réglementations stipulées dans les Recommandations des Nations Unies sur le transport des produits dangereux, les instructions techniques (OACI-TI) de l'Organisation d'aviation civile internationale (OACI) et le Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG) de l'Organisation maritime internationale (OMI) Si un client vise le transport de produits tels que listés ci-dessus, il est nécessaire qu'il se conforme à ces réglementations ou aux lois et réglementations en vigueur dans le pays de transport de sa propre initiative, afin d'appliquer les mesures pertinentes. Veuillez consulter un représentant des ventes SMC pour plus de détails.

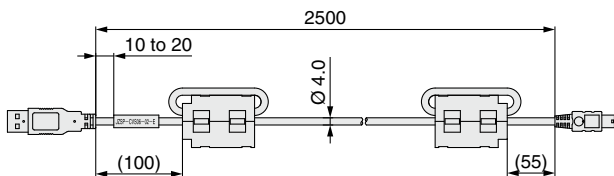
### Câble USB (2.5 m)

#### LEC-JZ-CVUSB

\* JZSP-CVS06-02-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Câble de connexion du PC et de la commande pour l'utilisation du logiciel de configuration (SigmaWin+™)

Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.



Masse : 150 g

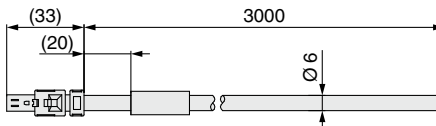
### Câble pour appareil à fonction de sécurité (3 m)

#### LEC-JZ-CVSAF

\* JZSP-CVH03-03-E fabriqué par YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Câble de connexion du pilote et de l'appareil lorsque la fonction de sécurité est utilisée

Ne pas utiliser d'autre câble que ce câble.



Masse : 160 g



## Série **LECS**□/**LECS**□-**T**/**LECY**□

# Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour connaître les consignes de sécurité et les précautions de l'actionneur électrique, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site internet de SMC, <https://www.smc.es>

### Conception / Sélection

#### Attention

- 1. Vérifiez que vous utilisez la tension préconisée.**  
Dans le cas contraire, des dysfonctionnements ou des dommages peuvent survenir. Si la tension appliquée est inférieure à la tension préconisée, il est possible que la charge reste immobile suite à une chute de tension interne dans le pilote. Vérifiez la tension avant l'utilisation.
- 2. Utilisez le produit dans les plages d'utilisation spécifiées**  
Pour éviter tout risque d'incendie, de dysfonctionnement ou de panne de l'actionneur. Vérifiez les caractéristiques avant l'utilisation.
- 3. Installez un circuit d'arrêt d'urgence.**  
Installez un circuit d'arrêt d'urgence à l'extérieur du boîtier de protection pour qu'il arrête immédiatement le système et coupe l'alimentation électrique.
- 4. Installez un système de secours préalable, en équipant les appareils d'une structure multi-couches ou d'un système de sûreté intégré pour éviter des dommages dus à une panne ou à un dysfonctionnement du pilote et des appareils périphériques.**
- 5. Si le personnel court un risque de blessure corporelle à cause d'une production de chaleur anormale, d'une fumée ou d'un allumage, etc. du pilote et des appareils périphériques, coupez immédiatement le courant qui alimente le produit et le système.**
- 6. Les paramètres du pilote sont réglés aux valeurs initiales. Veuillez modifier les paramètres selon les caractéristiques de l'équipement du client avant utilisation. Consultez le manuel d'utilisation du produit pour plus de détails de paramétrage.**

### Manipulation

#### Attention

- 1. Ne touchez pas l'intérieur du pilote et des appareils périphériques.**  
Vous pourriez vous électrocuter ou endommager le pilote.
- 2. N'utilisez pas le produit avec les mains mouillées.**  
Vous pourriez vous électrocuter.
- 3. N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou s'il manque des composants.**  
Vous pourriez vous électrocuter, provoquer un incendie ou vous blesser dans le cas contraire.
- 4. Utilisez uniquement la combinaison recommandée entre l'actionneur électrique et le pilote.**  
À défaut, vous risqueriez d'abîmer l'actionneur ou le pilote.
- 5. Faites attention à ne pas être frappé par la pièce lorsque l'actionneur est en mouvement.**  
Vous pourriez vous blesser.
- 6. Ne branchez pas l'alimentation et n'allumez pas l'appareil sans avoir préalablement vérifié que la zone de déplacement de la pièce est en sécurité.**  
Le mouvement de la pièce peut entraîner un accident.
- 7. Ne touchez pas l'appareil quand il est en service, ni même juste après son utilisation car il peut être très chaud.**  
La température élevée pourrait vous brûler.
- 8. Avant l'installation, le câblage et la maintenance, la tension doit être vérifiée avec un testeur 5 minutes après avoir coupé l'alimentation.**  
Sinon, vous pourriez vous électrocuter, provoquer un incendie ou vous blesser dans le cas contraire.

### Manipulation

#### Attention

- 9. L'électricité statique peut provoquer des dysfonctionnements ou endommager le pilote. Ne touchez pas le pilote quand il est sous tension.**  
Si vous devez toucher le pilote lors d'une opération de maintenance, prenez les mesures nécessaires pour éliminer l'électricité statique.
- 10. N'utilisez pas le produit dans un milieu où de la poussière, des produits chimiques ou de l'huile sont contenus dans l'air.**  
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 11. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des champs magnétiques.**  
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 12. N'installez pas le produit dans un environnement contenant un gaz inflammable, un gaz explosif ou un gaz corrosif.**  
Cela pourrait provoquer un incendie, une explosion ou de la corrosion.
- 13. Ne soumettez pas l'appareil à une chaleur radiante provenant d'une forte source de chaleur (ex. : chaudière, rayons directs du soleil, etc.).**  
Le pilote ou ses périphériques pourraient tomber en panne.
- 14. N'utilisez pas le produit dans un milieu sujet à des cycles thermiques.**  
Le pilote ou ses périphériques pourraient tomber en panne.
- 15. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des surtensions.**  
Si le produit est utilisé à proximité d'unités génératrices de surtensions (ex. : élévateurs, fours à induction à haute fréquence, moteurs, etc.), son circuit interne peut être détérioré ou endommagé. Évitez les sources de surtension et les croisements de câbles.
- 16. N'installez pas le produit dans un milieu exposé à des vibrations et des impacts.**  
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 17. Lorsqu'une charge génératrice de surtensions, telle qu'un relais ou un électrodistributeur, est entraînée directement, utilisez un appareil avec un dispositif de protection intégré contre les surtensions.**

### Installation

#### Attention

- 1. Installez le pilote et ses périphériques sur un équipement ignifugé.**  
Une installation proche d'un matériau inflammable (ou directement dessus) peut provoquer un incendie.
- 2. N'installez pas l'appareil dans un milieu exposé à des vibrations et des impacts.**  
Cela provoquerait une panne ou des dysfonctionnements.
- 3. Le pilote doit être monté sur un mur vertical dans un sens vertical. Donc, ne couvrez pas les orifices d'aspiration/échappement du pilote.**
- 4. Installez le pilote et ses périphériques sur une surface plane.**  
Si la surface de montage est déformée ou irrégulière, une force excessive peut être appliquée sur le boîtier et poser des problèmes.



## Série LECS□/LECS□-T/LECY□

# Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour connaître les consignes de sécurité et les précautions de l'actionneur électrique, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site internet de SMC, <https://www.smc.es>

### Alimentation

#### ⚠ Précaution

1. **Utilisez une alimentation de faible niveau sonore entre les lignes et entre la ligne de courant et la terre.**  
Dans les cas où le niveau sonore est élevé, un transformateur d'isolation doit être utilisé.
2. **Pour prévenir des surtensions dues aux éclairs, prenez les mesures nécessaires. Connectez la prise de terre de la protection de circuit contre la foudre séparément du raccordement à la terre du pilote et des périphériques.**

### Câblage

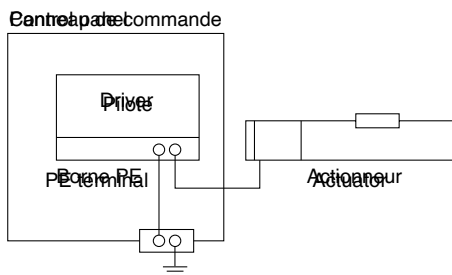
#### ⚠ Attention

1. **Le pilote pourrait être endommagé si une alimentation commerciale (100/200 V) est ajoutée à l'alimentation du servomoteur du pilote (U, V, W) Veillez à vérifier que le câblage est correct car des erreurs peuvent se présenter lorsque le courant est mis sous tension.**
2. **Connectez les extrémités des câbles U, V, W au câble du moteur correctement aux phases (U, V, W) de l'alimentation du servomoteur. Si ces câbles ne se correspondent pas, le servomoteur ne pourra pas être contrôlé.**

### Mise à la terre

#### ⚠ Attention

1. **Pour la mise à la terre de l'actionneur, connectez le fil de cuivre de l'actionneur au câble de mise à la terre (PE) de la borne du pilote et connectez le fil de cuivre du pilote à la terre via la borne de terre (PE) du panneau de commande.**  
**Ne les connectez pas directement à la borne de terre du panneau de commande (PE).**



2. **Dans l'éventualité improbable qu'un dysfonctionnement soit causé par la terre, déconnectez l'unité de la terre.**

### Entretien

#### ⚠ Attention

1. **Effectuez périodiquement un entretien et une inspection.**  
Confirmez que les câbles et les vis sont bien serrés.  
Des vis ou des câbles mal serrés peuvent provoquer un dysfonctionnement involontaire.
2. **Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil une fois l'entretien et l'inspection terminés.**  
Si l'équipement ou les machines ne fonctionnent pas correctement, arrêtez le système d'urgence. Dans le cas contraire, une panne inattendue pourrait survenir et il serait alors impossible de garantir la sécurité de l'installation. Faites un test d'arrêt d'urgence pour vérifier la sécurité de l'équipement.
3. **Ne tentez pas de démonter, modifier ou réparer le pilote et ses périphériques.**
4. **Ne déposez rien de conducteur ni d'inflammable dans le pilote.**  
Cela provoquerait un incendie.
5. **Ne testez pas la résistance de l'isolation et de surtension admissible de ce produit.**
6. **Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.**  
Concevez le système de façon à disposer de l'espace nécessaire pour les opérations d'entretien et d'inspection.

## **Consignes de sécurité**

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)<sup>1)</sup>, à tous les textes en vigueur à ce jour.

### **Danger:**

**Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Attention:**

**Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Précaution:**

**Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).  
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.  
etc.

## **Attention**

### **1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.**

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

### **2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.**

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

### **3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

### **4. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.**

**Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants. Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.**

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

## **Précaution**

**Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.**

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures. La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

## **Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité**

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

### **Garantie limitée et clause limitative de responsabilité**

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.<sup>2)</sup> Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
  2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
  3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.  
Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison. Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

### **Clauses de conformité**

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

## **Consignes de sécurité**

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
<b>Poland</b>	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
<b>South Africa</b>	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com