



**SEW**  
**USOCOME**

# Catalogue



Convertisseurs de fréquence  
**MOVITRAC® LTP B**



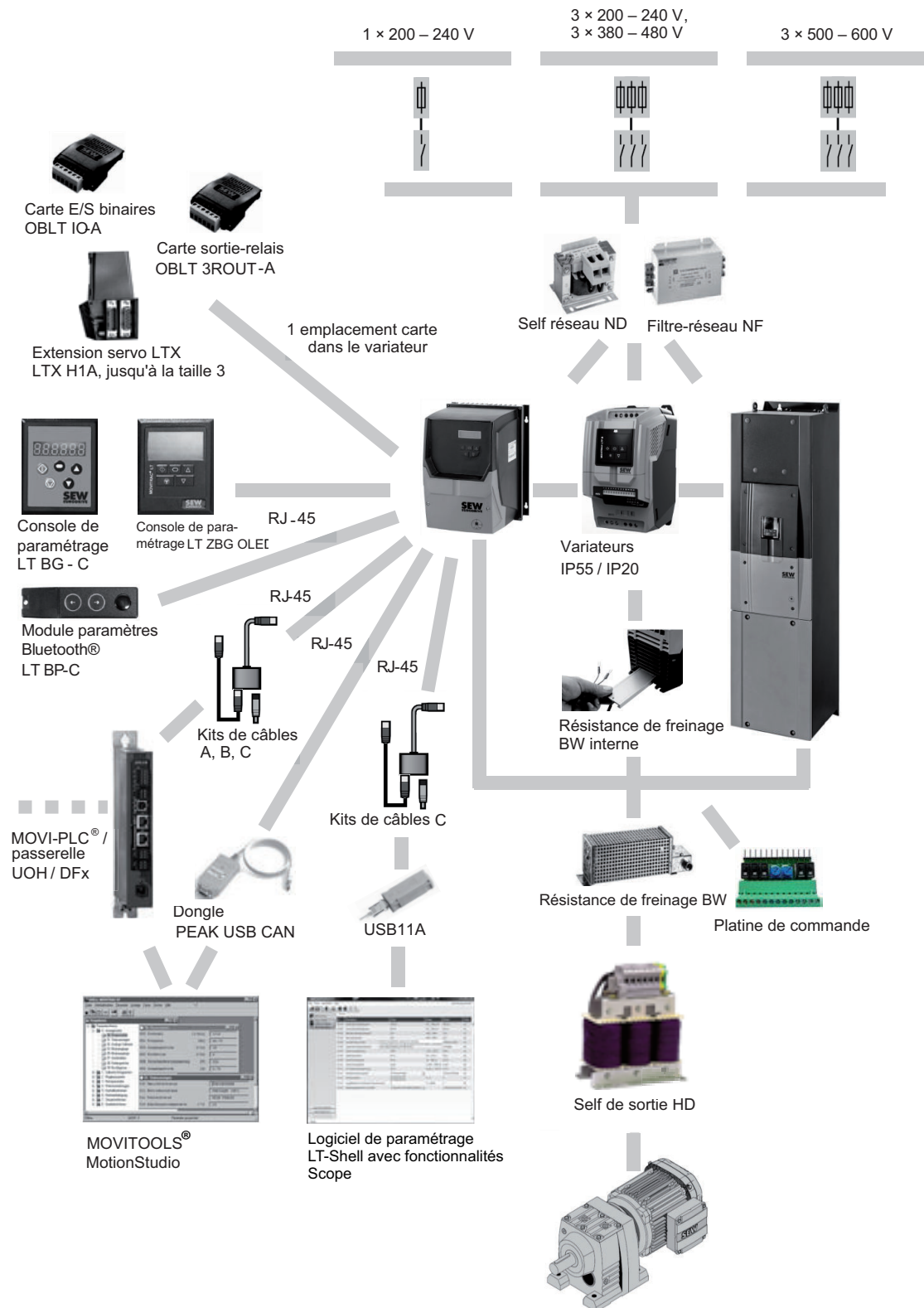
## Sommaire

<b>1</b>	<b>Description du système .....</b>	<b>5</b>
1.1	Présentation des composants .....	5
1.2	Vue d'ensemble .....	6
1.3	Marchés et applications .....	8
1.4	Accessoires .....	8
1.5	Plages de tension d'entrée .....	9
1.6	Capacité de surcharge .....	9
1.7	Fonction de protection .....	10
1.8	Conformité .....	10
1.9	Codification .....	11
1.10	Interface utilisateur .....	12
1.10.1	Console de paramétrage .....	12
1.10.2	Affichage .....	12
1.10.3	Logiciel .....	13
1.11	Vue d'ensemble des bornes pour signaux de commande .....	14
1.11.1	Bornes principales .....	14
1.11.2	Bornes relais .....	15
1.12	Connecteur femelle RJ45 pour la communication .....	16
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques - appareil en version de base .....</b>	<b>17</b>
2.1	Compatibilité électromagnétique .....	17
2.2	Conditions environnantes .....	18
2.3	Puissance de sortie et intensité .....	19
2.3.1	Système monophasé AC 200 – 240 V .....	19
2.3.2	Système triphasé AC 200 – 240 V .....	20
2.3.3	Systèmes triphasés AC 380 – 480 V .....	24
2.3.4	Système triphasé AC 500 – 600 V .....	28
2.4	Variantes de boîtier et cotes .....	31
2.4.1	Variantes de boîtier .....	31
2.4.2	Cotes .....	31
2.5	Montage dans l'armoire de commande avec boîtier IP20 .....	34
2.5.1	Cotes de l'armoire de commande sans orifices de ventilation .....	35
2.5.2	Cotes de l'armoire de commande avec orifices de ventilation .....	35
2.5.3	Cotes de l'armoire de commande avec ventilation forcée .....	35
2.6	Montage avec boîtier IP55 .....	36
<b>3</b>	<b>Caractéristiques techniques – options et exécutions .....</b>	<b>37</b>
3.1	Console de paramétrage externe LT BG C .....	37
3.1.1	Installation en armoire de commande ou sur la platine de commande .....	38
3.1.2	Caractéristiques techniques .....	39
3.2	Console de paramétrage OLED externe .....	40
3.2.1	Installation en armoire de commande ou sur la platine de commande .....	40
3.2.2	Caractéristiques techniques .....	41
3.3	Kits réseau .....	42
3.3.1	Kit de base (kit de câbles A) .....	42
3.3.2	Kit d'extension (kit de câbles B) .....	43

3.3.3	Kit d'ingénierie pour PC (kit de câbles C) .....	44
3.3.4	Boîtier de dérivation (une entrée et deux sorties) .....	46
3.3.5	Résistance de terminaison.....	46
3.3.6	Boîtier UOH65A .....	47
3.4	Convertisseur USB11A USB / RS485 .....	49
3.4.1	Fournitures.....	49
3.4.2	Caractéristiques techniques.....	49
3.4.3	Cotes.....	49
3.4.4	Interface RS485.....	50
3.5	Cartes de sortie relais .....	51
3.5.1	Caractéristiques techniques.....	52
3.6	Cartes E/S binaires .....	53
3.6.1	Caractéristiques techniques.....	54
3.7	Module servo LTX .....	55
3.8	Support de reprise de blindage .....	57
3.9	Module-paramètres .....	58
3.9.1	Caractéristiques techniques.....	58
3.10	Platine de commande .....	59
3.10.1	Caractéristiques techniques.....	59
3.11	Interface bus de terrain via passerelle .....	60
3.11.1	Passerelles disponibles .....	60
3.11.2	Commandes disponibles.....	60
3.11.3	Principe de fonctionnement .....	61
3.12	Logiciel LT-Shell .....	62
3.13	Logiciel d'ingénierie MOVITOOLS® MotionStudio .....	62
<b>4</b>	<b>Caractéristiques techniques – Accessoires et options complémentaires .....</b>	<b>63</b>
4.1	Résistances de freinage .....	63
4.1.1	Circuit des résistances de freinage.....	63
4.1.2	Résistances de freinage BW... / BW...-T / BW...-P .....	63
4.2	Selfs-réseau .....	77
4.2.1	Caractéristiques techniques.....	77
4.2.2	Cotes.....	79
4.3	Selfs de sortie .....	82
4.3.1	Caractéristiques techniques.....	82
4.3.2	Cotes.....	83
4.4	Filtres-réseau .....	85
4.4.1	Caractéristiques techniques.....	85
4.4.2	Cotes.....	88
<b>5</b>	<b>Choix du moteur.....</b>	<b>96</b>
5.1	Diagramme de configuration .....	96
<b>6</b>	<b>Répertoire d'adresses.....</b>	<b>97</b>
	<b>Index.....</b>	<b>107</b>

## 1 Description du système

### 1.1 Présentation des composants



9291022987

# 1 Description du système

Vue d'ensemble

## 1.2 Vue d'ensemble

Raccordement réseau	Puissance moteur	Courant nominal de sortie	Codification	Indice de protection	Taille
230 V monophasé	0.75 kW / 1 ch	4.3 A	MC LTP-B-0008-2B1-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0008-2B1-4-10	IP55	2
	1.5 kW / 2 ch	7 A	MC LTP-B-0015-2B1-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0015-2B1-4-10	IP55	2
	2.2 kW / 3 ch	10.5 A	MC LTP-B-0022-2B1-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0022-2B1-4-10	IP55	2
230 V triphasé	0.75 kW / 1 ch	4.3 A	MC LTP-B-0008-2A3-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0008-2A3-4-10	Boîtier IP55	2
	1.5 kW / 2 ch	7 A	MC LTP-B-0015-2A3-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0015-2A3-4-10	IP55	2
	2.2 kW / 3 ch	10.5 A	MC LTP-B-0022-2A3-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0022-2A3-4-10	IP55	2
	3 kW / 4 ch	14 A	MC LTP-B-0030-2A3-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0030-2A3-4-10	IP55	3
	4 kW / 5.4 ch	18 A	MC LTP-B-0040-2A3-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0040-2A3-4-10	IP55	3
	5.5 kW / 7.4 ch	24 A	MC LTP-B-0055-2A3-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0055-2A3-4-10	IP55	4
	7.5 kW / 10 ch	30 A	MC LTP-B-0075-2A3-4-10	IP55	4
	11 kW / 15 ch	46 A	MC LTP-B-0110-2A3-4-10	IP55	4
	15 kW / 20 ch	61 A	MC LTP-B-0150-2A3-4-10	IP55	5
	18.5 kW / 25 ch	72 A	MC LTP-B-0185-2A3-4-10	IP55	5
	22 kW / 30 ch	90 A	MC LTP-B-0220-2A3-4-10	IP55	6
	30 kW / 40 ch	110 A	MC LTP-B-0300-2A3-4-10	IP55	6
	37 kW / 50 ch	150 A	MC LTP-B-0370-2A3-4-10	IP55	6
	45 kW / 60 ch	180 A	MC LTP-B-0450-2A3-4-10	IP55	6
	55 kW / 74 ch	202 A	MC LTP-B-0550-2A3-4-10	IP55	7
	75 kW / 100 ch	248 A	MC LTP-B-0750-2A3-4-10	IP55	7
400 V triphasé	0.75 kW / 1 ch	2.2 A	MC LTP-B-0008-5A3-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0008-5A3-4-10	IP55	2
	1.5 kW / 2 ch	4.1 A	MC LTP-B-0015-5A3-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0015-5A3-4-10	IP55	2
	2.2 kW / 3 ch	5.8 A	MC LTP-B-0022-5A3-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0022-5A3-4-10	IP55	2
	4 kW / 5.4 ch	9.5 A	MC LTP-B-0040-5A3-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0040-5A3-4-10	IP55	2
	5.5 kW / 7.4 ch	14 A	MC LTP-B-0055-5A3-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0055-5A3-4-10	IP55	3
	7.5 kW / 10 ch	18 A	MC LTP-B-0075-5A3-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0075-5A3-4-10	IP55	3
	11 kW / 15 ch	24 A	MC LTP-B-0110-5A3-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0110-5A3-4-10	IP55	4
	15 kW / 20 ch	30 A	MC LTP-B-0150-5A3-4-10	IP55	4
	18.5 kW / 25 ch	39 A	MC LTP-B-0185-5A3-4-10	IP55	4
	22 kW / 30 ch	46 A	MC LTP-B-0220-5A3-4-10	IP55	4
	30 kW / 40 ch	61 A	MC LTP-B-0300-5A3-4-10	IP55	5
	37 kW / 50 ch	72 A	MC LTP-B-0370-5A3-4-10	IP55	5
	45 kW / 60 ch	90 A	MC LTP-B-0450-5A3-4-10	IP55	6
	55 kW / 74 ch	110 A	MC LTP-B-0550-5A3-4-10	IP55	6
	75 kW / 100 ch	150 A	MC LTP-B-0750-5A3-4-10	IP55	6
	90 kW / 120 ch	180 A	MC LTP-B-0900-5A3-4-10	IP55	6

20214553/FR – 05/2014



Raccordement réseau	Puissance moteur	Courant nominal de sortie	Codification	Indice de protection	Taille
	110 kW / 148 ch	202 A	MC LTP-B-1100-5A3-4-10	IP55	7
	132 kW / 177 ch	240 A	MC LTP-B-1320-5A3-4-10	IP55	7
	160 kW / 215 ch	302 A	MC LTP-B-1600-5A3-4-10	IP55	7
575 V triphasé	0.75 kW / 1 ch	2.1 A	MC LTP-B-0008-603-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0008-603-4-10	IP55	2
	1.5 kW / 2 ch	3.1 A	MC LTP-B-0015-603-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0015-603-4-10	IP55	2
	2.2 kW / 3 ch	4.1 A	MC LTP-B-0022-603-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0022-603-4-10	IP55	2
	4.0 kW / 5.4 ch	6.5 A	MC LTP-B-0040-603-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0040-603-4-10	IP55	2
	5.5 kW / 7.4 ch	9 A	MC LTP-B-0055-603-4-00	IP20	2
			MC LTP-B-0055-603-4-10	IP55	2
	7.5 kW / 10 ch	12 A	MC LTP-B-0075-603-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0075-603-4-10	IP55	3
	11 kW / 15 ch	17 A	MC LTP-B-0110-603-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0110-603-4-10	IP55	3
	15 kW / 20 ch	22 A	MC LTP-B-0150-603-4-00	IP20	3
			MC LTP-B-0150-603-4-10	IP55	4
	18.5 kW / 25 ch	28 A	MC LTP-B-0185-603-4-10	IP55	4
	22 kW / 30 ch	34 A	MC LTP-B-0220-603-4-10	IP55	4
	30 kW / 40 ch	43 A	MC LTP-B-0300-603-4-10	IP55	4
	37 kW / 50 ch	54 A	MC LTP-B-0370-603-4-10	IP55	5
	45 kW / 60 ch	65 A	MC LTP-B-0450-603-4-10	IP55	5
	55 kW / 74 ch	78 A	MC LTP-B-0550-603-4-10	IP55	6
	75 kW / 100 ch	105 A	MC LTP-B-0750-603-4-10	IP55	6
	90 kW / 120 ch	130 A	MC LTP-B-0900-603-4-10	IP55	6
	110 kW / 148 ch	150 A	MC LTP-B-1100-603-4-10	IP55	6

### 1.3 Marchés et applications

Les convertisseurs de fréquence de la série MOVITRAC® LTP B sont parfaitement optimisés pour les exigences des applications en intérieur en dehors d'une armoire de commande.

Conçus et développés pour la régulation de vitesse sans codeur de moteurs asynchrones et moteurs synchrones, ils sont la solution particulièrement économique de pilotage des applications de convoyage, des dispositifs de levage, des ventilateurs et des pompes.

Pour l'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou humide en intérieur, les MOVITRAC® LTP B sont aussi disponibles en indice de protection IP55 dans la plage de puissance de 0,75 à 160 kW. En option, ils sont aussi proposés en indice IP20 jusqu'à 11 kW pour montage en armoire.

### 1.4 Accessoires

- Résistances de freinage
- Selfs-réseau
- Selfs de sortie
- Filtres-réseau
- Consoles de paramétrage en déporté
- Boîtiers de dérivation
- Kits réseau
- Convertisseurs
- Cartes de sortie relais
- Cartes E/S binaires
- Modules-paramètres
- Passerelles bus de terrain
- Cartes codeur LTX Hiperface®
- Tôles de blindage



## 1.5 Plages de tension d'entrée

1

Selon le modèle et la plage de puissance, les convertisseurs peuvent être raccordés directement sur les réseaux suivants.

**MOVITRAC® LTP B, taille 2 (200 – 240 V) :**

200 – 240 V selon EN 50160, monophasé\*, 50 – 60 Hz  $\pm$  5 %

**MOVITRAC® LTP B, toutes les tailles (200 – 240 V) :**

200 – 240 V selon EN 50160, triphasé, 50 – 60 Hz  $\pm$  5 %

**MOVITRAC® LTP B, toutes les tailles (380 – 480 V) :**

380 – 480 V selon EN 50160, triphasé, 50 – 60 Hz  $\pm$  5 %

**MOVITRAC® LTP B, toutes les tailles (500 – 600 V) :**

500 – 600 V selon EN 50160, triphasé, 50 – 60 Hz  $\pm$  5 %

Les appareils raccordés sur un réseau triphasé sont prévus pour une asymétrie maximale du réseau de 3 % entre les phases. Pour les réseaux présentant une asymétrie supérieure à 3 % (en particulier en Inde et dans certaines parties de l'Asie Pacifique ainsi qu'en Chine), nous conseillons l'utilisation de selfs d'entrée.

• **REMARQUE**

\* Il est également possible de raccorder des appareils MOVITRAC® LTP B monophasés sur deux phases d'un réseau 200 – 240 V triphasé.

## 1.6 Capacité de surcharge

Convertisseurs de fréquence

Capacité de surcharge basée sur le courant nominal du convertisseur	60 secondes	2 secondes
MOVITRAC® LTP B	150 %	175 %

Moteurs

Capacité de surcharge basée sur le courant nominal moteur	60 secondes	2 secondes
Moteurs asynchrones (réglage-usine)	150 %	175 %
Moteurs synchrones (CMP et moteurs tiers)	200 %	250 % <sup>1)</sup>

1) Uniquement 200 % pour la taille 3 avec 5,5 kW

Capacité de surcharge basée sur le courant nominal moteur	60 secondes
MGF2 avec LTP B, 1.5 kW	200 %
MGF4 avec LTP B, 2.2 kW	

### 1.7 Fonction de protection

- Court-circuit en sortie, phase-phase, phase-terre
- Surintensité en sortie
- Protection contre les surcharges
  - Le convertisseur traite les surcharges conformément à la description du chapitre "Capacité de surcharge" (→ 9).
- Défaut surtension
  - Réglé sur 123 % de la tension nominale réseau maximale du convertisseur.
- Défaut de sous-tension
- Défaut surtempérature
- Défaut sous-température
  - Le convertisseur est arrêté à une température inférieure à -10 °C.
- Rupture de phases réseau
  - Lorsqu'une phase d'un réseau triphasé est coupée pendant plus de 15 secondes, le convertisseur en fonctionnement s'arrête.

### 1.8 Conformité

Tous les produits satisfont aux prescriptions des normes internationales suivantes.

- Marquage CE selon la directive basse tension
- Convertisseur selon UL 508C
- EN 61800-3 Entraînements électriques de puissance à vitesse variable - Partie 3
- EN 61 000-6 / -2, -3, -4 Normes génériques sur l'immunité et l'émissivité (CEM)
- Indice de protection selon NEMA 250, EN 60529
- Classe d'inflammabilité selon UL 94
- C-Tick
- cUL
- ROHS
- Ghost R

## 1.9 Codification

1

Exemple : MC LTP-B 0015-2B1-4-00 (60 Hz)		
Nom du produit	MC LTP	MOVITRAC® LTP B
Version	B	Version de la gamme d'appareils
Puissance moteur utile	0015	0015 = 1.5 kW
Tension de raccordement	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 = 200 – 240 V</li> <li>• 5 = 380 – 480 V</li> <li>• 6 = 500 – 600 V</li> </ul>
Antiparasitage à l'entrée	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = classe 0</li> <li>• A = classe C2</li> <li>• B = classe C1</li> </ul>
Mode de branchement	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = monophasé</li> <li>• 3 = triphasé</li> </ul>
Quadrants	4	4 = fonctionnement 4 quadrants avec frein-hacheur
Exécution	00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 00 = boîtier IP20 standard</li> <li>• 10 = boîtier IP55 / NEMA 12K</li> </ul>
Variante spécifique au pays	(60 Hz)	60 Hz = exécution 60 Hz

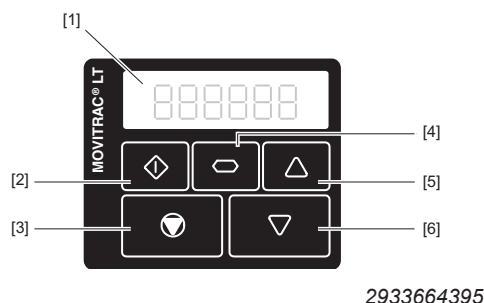
## 1.10 Interface utilisateur

### 1.10.1 Console de paramétrage

Tous les convertisseurs MOVITRAC® LTP B sont équipés en standard d'une console de paramétrage avec touches de fonction permettant de configurer et d'exploiter l'entraînement sans appareil supplémentaire.

La console de paramétrage dispose de cinq touches avec les fonctions suivantes.

Start (exécuter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libère le moteur.</li> <li>Inverse le sens de rotation lorsque le mode bidirectionnel pilotage par console est activé.</li> </ul>
Stop / Reset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrête le moteur.</li> <li>Acquitte un défaut.</li> </ul>
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage des informations en temps réel</li> <li>Maintenir la touche enfoncée pour passer en mode Réglage de paramètres ou pour le quitter.</li> <li>Sauvegarde les modifications au niveau des paramètres.</li> </ul>
Flèche vers le haut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmente la vitesse en mode pilotage par console.</li> <li>Augmente la valeur des paramètres en mode de modification des paramètres.</li> </ul>
Flèche vers le bas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduit la vitesse en mode pilotage par console.</li> <li>Diminue la valeur des paramètres en mode de modification des paramètres.</li> </ul>



- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| [1] Affichage    | [4] Navigation          |
| [2] Start        | [5] Flèche vers le haut |
| [3] Stop / Reset | [6] Flèche vers le bas  |

### 1.10.2 Affichage

Un afficheur sept segments à six caractères permettant la visualisation des fonctions de l'entraînement et le réglage des paramètres est intégré à chaque variateur.

### 1.10.3 Logiciel

1

Le logiciel suivant est disponible pour le convertisseur.

#### MOVITOOLS® MotionStudio

Fonctions :

- Sauvegarde des données
- Modifications de paramètres

Liaison PC-convertisseur

- SBus avec dongle CAN + câble d'interface<sup>1)</sup>  
ou
- Passerelle SBus ou MOVI-PLC®

1) Le câble préconfectionné n'est pas livré. Il appartient au client d'approvisionner un câble avec affectation RJ45 pour l'interface du convertisseur

#### LT Shell

Fonctions :

- Sauvegarde des données
- Commutation de langue
- Mise à jour du firmware
- Modifications de paramètres
- Exporter paramètres
- Mode manuel
- Scope

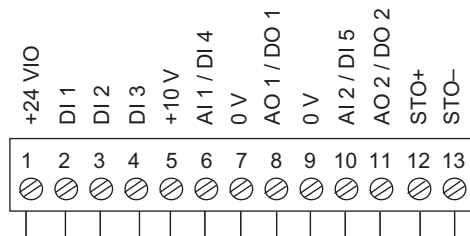
Liaison PC-convertisseur

- USB11A + kit de câbles C ou
- Module-paramètres Bluetooth® (LTBP-C)

## 1.11 Vue d'ensemble des bornes pour signaux de commande

### 1.11.1 Bornes principales

IP20 et IP55



36028800022139147

Le bornier électronique permet de raccorder les signaux suivants.

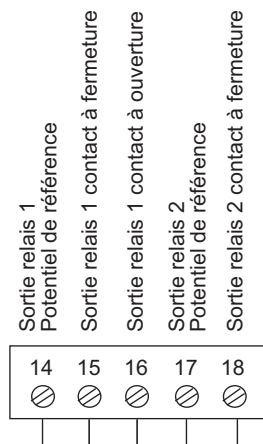
Borne n°	Signal	Raccordement	Description
1	+24 VIO	+24 V : tension de référence	Tension de référence pour activation de DI1 – DI3 (100 mA max.)
2	DI 1	Entrée binaire 1	État logique positif
3	DI 2	Entrée binaire 2	Plage de tension d'entrée "1 logique" : DC 8 – 30 V Plage de tension d'entrée "0 logique" : DC 0 – 2 V Compatible avec commande par API si le 0 V est raccordé sur la borne 7 ou 9.
4	DI 3	Entrée binaire 3	
5	+10 V	Sortie +10 V : tension de référence	10 V : tension de référence pour entrée analogique (alimentation + du potentiomètre, 10 mA max., 1 – 10 kΩ)
6	AI 1 / DI 4	Entrée analogique 1 (12 bits) Entrée binaire 4	Analogique : 0 – 10 V, 10 – 0 V, -10-10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, 20 – 4 mA Plage de tension d'entrée "1 logique" : DC 8 – 30 V
7	0 V	0 V : potentiel de référence	0 V : potentiel de référence
8	AO 1 / DO 1	Sortie analogique 1 (10 bits) Sortie binaire 1	Analogique : 0 – 10 V, 10 – 0 V, 0 – 20 mA, 20 – 0 mA, 4 – 20 mA, 20 – 4 mA Binaire : 0 / 24 V, courant de sortie maximal : 20 mA
9	0 V	0 V : potentiel de référence	0 V : potentiel de référence
10	AI 2 / DI 5	Entrée analogique 2 (12 bits) Entrée binaire 5 / capteur thermique	Analogique : 0 – 10 V, 10 – 0 V, PTC-th, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, 20 – 4 mA Plage de tension d'entrée "1 logique" : DC 8 – 30 V
11	AO 2 / DO 2	Sortie analogique 2 (10 bits) Sortie binaire 2	Analogique : 0 – 10 V, 10 – 0 V, 0 – 20 mA, 20 – 0 mA, 4 – 20 mA, 20 – 4 mA Binaire : 0 / 24 V, courant de sortie maximal : 20 mA

Borne n°	Signal	Raccordement	Description
12	STO+	Libération étage de puissance	DC + entrée 24 V, consommation de 100 mA max STO contact de sécurité, high = DC 18 – 30 V
13	STO-		Potentiel de référence GND pour entrée DC +24 V STO contact de sécurité

Toutes les entrées binaires peuvent être activées par une tension d'entrée dans la plage 8 V – 30 V, ce qui signifie qu'elles sont compatibles +24 V.

Le temps de réaction des entrées binaires et analogiques est inférieur à 4 ms. La résolution des entrées analogiques est de 12 bits, avec une précision de  $\pm 2 \%$  en fonction de la mise à l'échelle maximale réglée.

### 1.11.2 Bornes relais



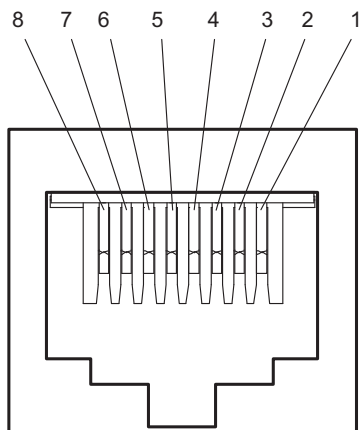
9291134603

Borne n°	Signal	Description
14	Sortie relais 1 potentiel de référence	Contact relais (AC 250 V / DC 30 V, 5 A max.)
15	Sortie relais 1 Contact à fermeture	
16	Sortie relais 1 Contact à ouverture	
17	Sortie relais 2 Potentiel de référence	
18	Sortie relais 2 Contact à fermeture	



**1.12 Connecteur femelle RJ45 pour la communication**

Connecteur  
femelle sur  
l'appareil



- [1] RS485+ (Modbus)
- [2] RS485- (Modbus)
- [3] +24 V (tension de sortie)
- [4] RS485+ (Ingénierie)
- [5] RS485- (Ingénierie)
- [6] 0 V
- [7] SBus+/ CANBus+
- [8] SBus-/ CANBus-

9646331787

## 2 Caractéristiques techniques - appareil en version de base

### 2.1 Compatibilité électromagnétique

2

Les convertisseurs de la série MOVITRAC® LTP B sont destinés au montage dans des machines ou des installations. Ils satisfont aux exigences de la norme CEM EN 61800-3 *Entraînements électriques de puissance à vitesse variable*. Pour une installation du convertisseur conforme à CEM, respecter les instructions de la directive 2004/108/CE (CEM).

Les MOVITRAC® LTP B sont conformes aux prescriptions en termes de susceptibilité de la norme EN 61800-3 Milieu industriel et domestique (industrie légère).

En termes d'émissivité, les MOVITRAC® LTP B sont conformes aux valeurs limites fixées par les normes EN 61800-3 et EN 55014 ; ils peuvent donc être implantés tant en milieu industriel qu'en milieu domestique (industrie légère).

Pour assurer une compatibilité électromagnétique optimale, installer les convertisseurs conformément aux prescriptions de raccordement figurant dans la notice d'exploitation. Afin de respecter les prescriptions en matière d'émissivité, utiliser des câbles moteur blindés.

Le tableau ci-dessous indique les conditions requises pour l'implantation des MOVITRAC® LTP B dans des applications avec variation électronique.

Type de convertisseur	Cat. C1 (classe B)	Cat. C2 (classe A)	Cat. C3
	selon EN 61800-3		
230 V, monophasé LTP-B xxxx 2B1-x-xx	Pas de filtrage supplémentaire nécessaire Utiliser un câble moteur blindé		
230 V, triphasé LTP-B xxxx 2A3-x-xx	Utiliser un filtre réseau externe de type NF LT xxx xxx	Pas de filtrage supplémentaire nécessaire	
400 V, triphasé LTP-B xxxx 5A3-x-xx	Utiliser un câble moteur blindé		
575 V, triphasé LTP-B xxxx 603-x-xx	Si nécessaire, utiliser des filtres-réseau de type NF LT xxx afin de limiter l'émissivité électromagnétique. Cependant le respect des valeurs limite ci-dessus ne peut pas être garanti. Utiliser un câble moteur blindé		

## 2.2 Conditions environnementales

Plage des températures ambiantes durant le fonctionnement	-10 °C à +50 °C pour fréquence de découpage standard (IP20, NEMA 1) -10 °C à +40 °C pour fréquence de découpage standard (IP55, NEMA 12 K)
Déclassement maximal en fonction de la température ambiante	4 % / °C jusqu'à 55 °C pour convertisseurs IP20 4 % / °C jusqu'à 50 °C pour IP55, NEMA 12 K
Plage des températures de stockage	-40 °C à +60 °C
Altitude d'utilisation maximale en fonctionnement nominal	1000 m
Déclassement au-dessus de 1 000 m	1 % / 100 m jusqu'à 2 000 m max.
Humidité relative maximale de l'air	95% (condensation non admissible)
Variante de boîtier / indice de protection	IP20, NEMA 1 (pour une utilisation à l'intérieur) IP55, NEMA 12 K (pour une utilisation à l'intérieur)

## 2.3 Puissance de sortie et intensité

### 2.3.1 Système monophasé AC 200 – 240 V

2

#### REMARQUE



Les sections de câbles et protections électriques suggérées ci-dessous s'appliquent pour l'utilisation de câbles en cuivre avec isolation PVC et une pose dans des goulottes de câbles avec une température ambiante de 25 °C. Respecter également, pour la protection électrique et le choix des câbles réseau et moteur, les prescriptions nationales et les contraintes de l'application.

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C1 selon EN 61800-3					
		Puissance en kW	0.75	1.5	2.2
Boîtier IP20 / NEMA 1	Type	MC LTP-B..	0008-2B1-4-00	0015-2B1-4-00	0022-2B1-4-00
	Référence		18251382	18251528	18251641
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0008-2B1-4-10	0015-2B1-4-10	0022-2B1-4-10
	Référence		18251390	18251536	18251668
ENTRÉE					
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	1 × AC 200 – 240		
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 ± 5 %		
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	1.5		2.5
		AWG	14		12
Fusible réseau		A	16		25 (35) <sup>1)</sup>
Courant nominal d'entrée		A	8.5	13.9	19.5
SORTIE					
Puissance moteur utile		kW	0.75	1.5	2.2
		ch	1	2	3
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>		
Courant de sortie		A	4.3	7	10.5
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	1.5		2.5
		AWG	14		12
Long. max. câble moteur	avec blindage	m	100		
	sans blindage		150		
GÉNÉRAL					
Taille			2		
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	22	45	66
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	27		
Section maximale des bornes		AWG	8		
		mm <sup>2</sup>	10		

1) Valeurs recommandées pour homologation UL

## 2.3.2 Système triphasé AC 200 – 240 V

## Tailles 2 et 3

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3								
Puissance en kW			0.75	1.5	2.2	3	4	5.5
Boîtier IP20 / NEMA 1	Type	MC LTP-B..	0008-2A3-4-00	0015-2A3-4-00	0022-2A3-4-00	0030-2A3-4-00	0040-2A3-4-00	0055-2A3-4-00
	Référence		18251358	18251471	18251617	18251722	18251765	18251846
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0008-2A3-4-10	0015-2A3-4-10	0022-2A3-4-10	0030-2A3-4-10	0040-2A3-4-10	0055-2A3-4-10
	Référence		18251366	18251498	18251625	18251730	18251773	18251854
ENTRÉE								
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 200 – 240					
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 ± 5 %					
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	1.5		2.5		4.0	6.0
		AWG	16		14		12	10
Fusible réseau		A	10		16	20 (35) <sup>1)</sup>	25 (35) <sup>1)</sup>	35
Courant nominal d'entrée		A	4.5	7.3	11	16.1	18.8	24.8
SORTIE								
Puissance moteur utile		kW	0.75	1.5	2.2	3	4	5.5
		ch	1	2	3	4	5.4	7.4
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>					
Courant de sortie		A	4.3	7	10.5	14	18	24
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	1.5		2.5		4.0	6.0
		AWG	16		14		12	10
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100					
	sans blindage		150					
GÉNÉRAL								
Taille			2			3		3/4 <sup>2)</sup>
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	22	45	66	90	120	165
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	27					22
Section maximale des bornes		AWG	8					8/6 <sup>2)</sup>
		mm <sup>2</sup>	10					10/16 <sup>2)</sup>

1) Valeurs recommandées pour homologation UL

2) Boîtier IP20 – taille 3 / boîtier IP55 – taille 4

## Tailles 4 et 5

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3						
Puissance en kW			7.5	11	15	18.5
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0075-2A3-4-10	0110-2A3-4-10	0150-2A3-4-10	0185-2A3-4-10
	Référence		18251919	18251978	18252036	18252060
ENTRÉE						
Tension réseau $U_{\text{liaison}}$ selon EN 50160		V	3 × AC 200 – 240			
Fréquence réseau $f_{\text{liaison}}$		Hz	50 / 60 ± 5 %			
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	10	16	25	35
		AWG	8	6	4	2
Fusible réseau		A	50	63	80	100
Courant nominal d'entrée		A	40	47.1	62.4	74.1
SORTIE						
Puissance moteur utile		kW	7.5	11	15	18.5
		ch	10	15	20	25
Tension de sortie $U_{\text{moteur}}$		V	3 × 20 – $U_{\text{liaison}}$			
Courant de sortie		A	30	46	61	72
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	10	16	25	35
		AWG	8	6	4	2
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100			
	sans blindage		150			
GÉNÉRAL						
Taille			4		5	
Dissipation thermique pour puis- sance nominale de sortie		W	225	330	450	555
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	22	12		6
Section maximale des bornes		AWG	6		2	
		mm <sup>2</sup>	16		35	

## Taille 6

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3						
Puissance en kW			22	30	37	45
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0220-2A3-4-10	0300-2A3-4-10	0370-2A3-4-10	0450-2A3-4-10
	Référence		18252087	18252117	18252141	18252176
ENTRÉE						
Tension réseau $U_{\text{liaison}}$ selon EN 50160		V	3 × AC 200 – 240			
Fréquence réseau $f_{\text{liaison}}$		Hz	50 / 60 ± 5 %			
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	35	50	95	
		AWG	2	1	3/0	
Fusible réseau		A	100	150	200	
Courant nominal d'entrée		A	92.3	112.7	153.5	183.8
SORTIE						
Puissance moteur utile		kW	22	30	37	45
		ch	30	40	50	60
Tension de sortie $U_{\text{moteur}}$		V	3 × 20 – $U_{\text{liaison}}$			
Courant de sortie		A	90	110	150	180
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	35	50	95	
		AWG	2	1	3/0	
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100			
	sans blindage		150			
GÉNÉRAL						
Taille			6			
Dissipation thermique pour puis- sance nominale de sortie		W	660	900	1110	1350
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	6	3		
Section maximale des bornes		AWG	–			
			Boulon M10 avec écrou max. 70 mm <sup>2</sup> Cosse à presser DIN 46235			



## Taille 7

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3				
Puissance en kW			55	75
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0550-2A3-4-10	0750-2A3-4-10
	Référence		18252206	18252230
ENTRÉE				
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 200 – 240	
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 ± 5 %	
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	120	150
		AWG	4/0	–
Fusible réseau		A	250	315
Courant nominal d'entrée		A	206.2	252.8
SORTIE				
Puissance moteur utile		kW	55	75
		ch	74	100
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>	
Courant de sortie		A	202	248
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	120	150
		AWG	4/0	–
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100	
	sans blindage		150	
GÉNÉRAL				
Taille			7	
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	1650	2250
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	3	
Section maximale des bornes		AWG	–	
			Boulon M10 avec écrou max. 70 mm <sup>2</sup> Cosse à presser DIN 46235	

## 2.3.3 Systèmes triphasés AC 380 – 480 V

## Tailles 2 et 3

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3									
Puissance en kW			0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11
Boîtier IP20 / NEMA 1	Type	MC LTP-B..	0008-5A3-4-00	0015-5A3-4-00	0022-5A3-4-00	0040-5A3-4-00	0055-5A3-4-00	0075-5A3-4-00	0110-5A3-4-00
	Référence		18251412	18251552	18251684	18251803	18251870	18251927	18251986
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0008-5A3-4-10	0015-5A3-4-10	0022-5A3-4-10	0040-5A3-4-10	0055-5A3-4-10	0075-5A3-4-10	0110-5A3-4-10
	Référence		18251420	18251560	18251692	18251811	18251889	18251935	18251994
ENTRÉE									
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 380 – 480						
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 ± 5 %						
Section câble réseau recommandée	mm <sup>2</sup>	1.5				2.5			6
	AWG	16				14			10
Fusible réseau	A	10				16 (15) <sup>1)</sup>	16	20	35
Courant nominal d'entrée	A	2.4	4.3	6.1	9.8	14.6	18.1	24.7	
SORTIE									
Puissance moteur utile		kW	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11
		ch	1	2	3	5.4	7.4	10	15
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 - U <sub>liaison</sub>						
Courant de sortie		A	2.2	4.1	5.8	9.5	14	18	24
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	1.5				2.5		6
		AWG	16				14		10
Long. max. câble moteur	av. blindage	m	100						
	sans blindage		150						
GÉNÉRAL									
Taille			2				3		3/4 <sup>2)</sup>
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	22	45	66	120	165	225	330
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	68				39		
Section maximale des bornes	AWG	8							8/6 <sup>2)</sup>
	mm <sup>2</sup>	10							10/16 <sup>2)</sup>

1) Valeurs recommandées pour homologation UL

2) Boîtier IP20 – taille 3 / boîtier IP55 – taille 4

## Tailles 4 et 5

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3							
Puissance en kW			15	18.5	22	30	37
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0150-5A3-4-10	0185-5A3-4-10	0220-5A3-4-10	0300-5A3-4-10	0370-5A3-4-10
	Référence		18252044	18252079	18252095	18252125	18252168
ENTRÉE							
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 380 – 480				
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 ± 5 %				
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	6	10	16	25	35
		AWG	10	8	6	4	2
Fusible réseau		A	35	50	63	80	100
Courant nominal d'entrée		A	30.8	40	47.1	62.8	73.8
SORTIE							
Puissance moteur utile		kW	15	18.5	22	30	37
		ch	20	25	30	40	50
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>				
Courant de sortie		A	30	39	46	61	72
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	6	10	16	25	35
		AWG	10	8	6	4	2
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100				
	sans blindage		150				
GÉNÉRAL							
Taille			4			5	
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	450	555	660	900	1110
Valeur minimale de résis- tance de freinage		Ω	22			12	
Section maximale des bornes		AWG	6			2	
		mm <sup>2</sup>	16			35	

## Taille 6

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3						
Puissance en kW			45	55	75	90
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0450-5A3-4-10	0550-5A3-4-10	0750-5A3-4-10	0900-5A3-4-10
	Référence		18252184	18252214	18252249	18252273
ENTRÉE						
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 380 – 480			
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 ± 5 %			
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	50	70	95	120
		AWG	1	2/0	3/0	4/0
Fusible réseau		A	125	150	200	250
Courant nominal d'entrée		A	92.2	112.5	153.2	183.7
SORTIE						
Puissance moteur utile		kW	45	55	75	90
		ch	60	74	100	120
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>			
Courant de sortie		A	90	110	150	180
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	50	70	95	120
		AWG	1	2/0	3/0	4/0
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100			
	sans blindage		150			
GÉNÉRAL						
Taille			6			
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	1350	1650	2250	2700
Valeur minimale de résis- tance de freinage		Ω	6			
Section maximale des bornes		AWG	–			
			Boulon M10 avec écrou max. 70 mm <sup>2</sup> Cosse à presser DIN 46235			

## Taille 7

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe C2 selon EN 61800-3					
Puissance en kW			110	132	160
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	1100-5A3-4-10	1320-5A3-4-10	1600-5A3-4-10
	Référence		18252303	18252311	18252346
ENTRÉE					
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 380 – 480		
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 ± 5 %		
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	120	150	185
		AWG	4/0	–	–
Fusible réseau		A	250	315	355
Courant nominal d'entrée		A	205.9	244.5	307.8
SORTIE					
Puissance moteur utile		kW	110	132	160
		ch	148	177	215
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>		
Courant de sortie		A	202	240	302
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	120	150	185
		AWG	4/0	–	–
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100		
	sans blindage		150		
GÉNÉRAL					
Taille			7		
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	3300	3960	4800
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	6		
Section maximale des bornes		AWG	–		
			Boulon M10 avec écrou max. 70 mm <sup>2</sup> Cosse à presser DIN 46235		

## 2.3.4 Système triphasé AC 500 – 600 V

Taille 2

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe 0 selon EN 61800-3							
Puissance en kW			0.75	1.5	2.2	4	5.5
Boîtier IP20 / NEMA 1	Type	MC LTP-B..	0008-603-4-00	0015-603-4-00	0022-603-4-00	0040-603-4-00	0055-603-4-00
	Référence		18251447	18251587	18251714	18410812	18410839
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0008-603-4-10	0015-603-4-10	0022-603-4-10	0040-603-4-10	0055-603-4-10
	Référence		18251455	18251595	18410804	18410820	18410847
ENTRÉE							
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 500 – 600				
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 Hz ± 5 %				
Section câble réseau recommandée		mm²	1.5				2.5
		AWG	16				14
Fusible réseau		A	10 / (6) <sup>1)</sup>		10		16 / (15) <sup>1)</sup>
Courant nominal d'entrée		A	2.5	3.7	4.9	7.8	10.8
SORTIE							
Puissance moteur utile		kW	0.75	1.5	2.2	4	5.5
		ch	1	2	3	5.4	7.4
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>				
Courant de sortie		A	2.1	3.1	4.1	6.5	9
Section câble moteur Cu 75C		mm²	1.5				2.5
		AWG	16				14
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100				
	sans blindage		150				
GÉNÉRAL							
Taille			2				
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	22	45	66	120	165
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	68				
Section maximale des bornes		AWG	8				
		mm²	10				

1) Valeurs recommandées pour homologation UL entre parenthèses

## Tailles 3 et 4

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe 0 selon EN 61800-3								
Puissance en kW			7.5	11	15	18.5	22	30
Boîtier IP20 / NEMA 1	Type	MC LTP-B..	0075-603-4-00	0110-603-4-00	0150-603-4-00	-	-	-
	Référence		18410855	18410863	18410871	-	-	-
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0075-603-4-10	0110-603-4-10	0150-603-4-10	0185-603-4-10	0220-603-4-10	0300-603-4-10
	Référence		18251951	18252028	18252052	18410898	18252109	18252133
EINGANG								
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 500 – 600					
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 Hz ± 5 %					
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	2.5	4	6		10	14
		AWG	14	12	10		8	6
Fusible réseau		A	20	25 / (30) <sup>1)</sup>	35	40 / (45) <sup>1)</sup>	50 / (60) <sup>1)</sup>	63 / (70) <sup>1)</sup>
Courant nominal d'entrée		A	14.4	20.6	26.7	34	41.2	49.5
SORTIE								
Puissance moteur utile		kW	7.5	11	15	18.5	22	30
		ch	10	15	20	25	30	40
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>					
Courant de sortie		A	12	17	22	28	34	43
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	2.5	4	6		10	14
		AWG	14	12	10		8	6
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100					
	sans blindage		150					
GÉNÉRAL								
Taille			3		3/4 <sup>2)</sup>	4		
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	225	330	450	555	660	900
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	39			22		
Section maximale des bornes		AWG	8		8/6 <sup>2)</sup>	6		
		mm <sup>2</sup>	10		10/16 <sup>2)</sup>	16		

1) Valeurs recommandées pour homologation UL entre parenthèses

2) Boîtier IP20 : taille 3 / boîtier IP55 : taille 4



## Tailles 5 et 6

MOVITRAC® LTP B – Filtre CEM de classe 0 selon EN 61800-3								
Puissance en kW			37	45	55	75	90	110
Boîtier IP55 / NEMA 12K	Type	MC LTP-B..	0370-603-4-10	0450-603-4-10	0550-603-4-10	0750-603-4-10	0900-603-4-10	1100-603-4-10
	Référence		18410901	18252192	18252222	18252257	18252281	18410928
ENTRÉE								
Tension réseau U <sub>liaison</sub> selon EN 50160		V	3 × AC 500 – 600					
Fréquence réseau f <sub>liaison</sub>		Hz	50 / 60 Hz ± 5 %					
Section câble réseau recommandée		mm <sup>2</sup>	25	35		50	70	95
		AWG	4	2		1	2/0	3/0
Fusible réseau		A	80	100		125 / (150) <sup>1)</sup>	160 / (175) <sup>1)</sup>	200
Courant nominal d'entrée		A	62.2	75.8	90.9	108.2	127.7	158.4
SORTIE								
Puissance moteur utile		kW	37	45	55	75	90	110
		ch	50	60	74	100	120	148
Tension de sortie U <sub>moteur</sub>		V	3 × 20 – U <sub>liaison</sub>					
Courant de sortie		A	54	65	78	105	130	150
Section câble moteur Cu 75C		mm <sup>2</sup>	25	35		50	70	95
		AWG	4	2		1	2/0	3/0
Longueur max. câble moteur	avec blindage	m	100					
	sans blindage		150					
GÉNÉRAL								
Taille			5		6			
Dissipation thermique pour puissance nominale de sortie		W	1110	1350	1650	2250	2700	3300
Valeur minimale de résistance de freinage		Ω	22		12		6	
Section maximale des bornes		AWG	–					
			Boulon M10 avec écrou max. 70 mm² Cosse à presser DIN 46235					

1) Valeurs recommandées pour homologation UL entre parenthèses

2.4 Variantes de boîtier et cotes

2.4.1 Variantes de boîtier

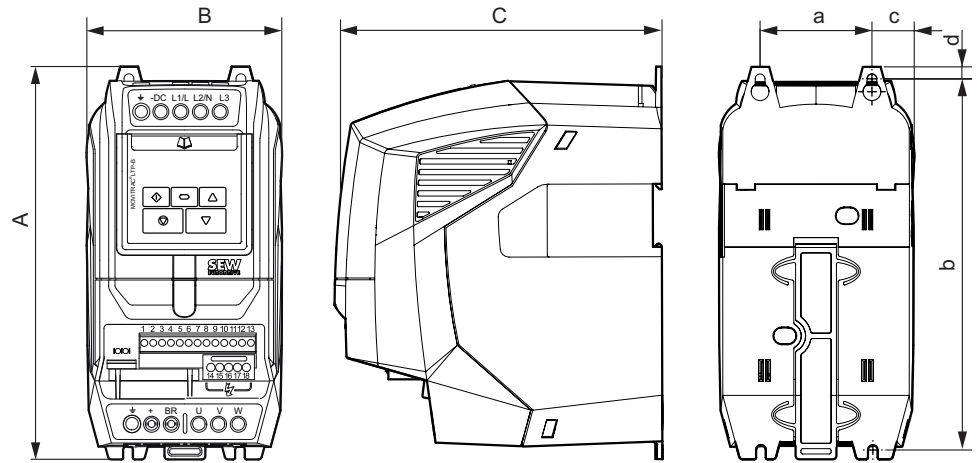
Le MOVITRAC® LTP B est disponible avec deux variantes de boîtier.

- Boîtier IP20 pour l'implantation en armoire de commande
- IP55 / NEMA 12 K

Le boîtier IP55 / NEMA 12 K dispose d'une protection contre l'humidité et la poussière. Ceci permet d'utiliser ces convertisseurs dans des conditions difficiles à l'intérieur. L'électronique des convertisseurs est identique. La seule différence réside dans les cotes des boîtiers et leur poids.

2.4.2 Cotes

Boîtier IP20, tailles 2 et 3



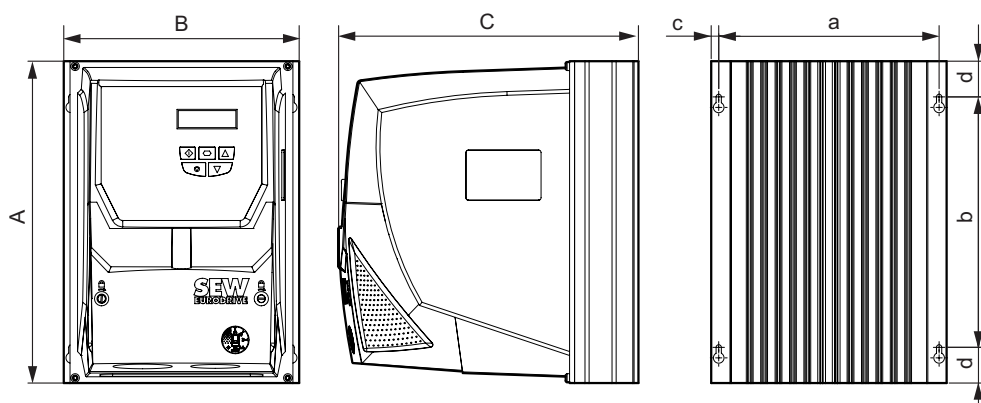
4765982731

Cote		Taille 2	Taille 3
Hauteur (A)	mm	220	261
	in	8.66	10.28
Largeur (B)	mm	110	132
	in	4.33	5.20
Profondeur (C)	mm	185	205
	in	7.28	8.07
Poids	kg	1.8	3.5
	lb	3.97	7.72
a	mm	63	80
	in	2.48	3.15
b	mm	209	247
	in	8.23	9.72
c	mm	23	25.5
	in	0.91	1.01
d	mm	7	7.75
	in	0.28	0.30
Taille de vis recommandée		4 × M4	4 × M4

## 2 Caractéristiques techniques - appareil en version de base

Variantes de boîtier et cotes

### Boîtier IP55 / NEMA 12K, tailles 2 et 3



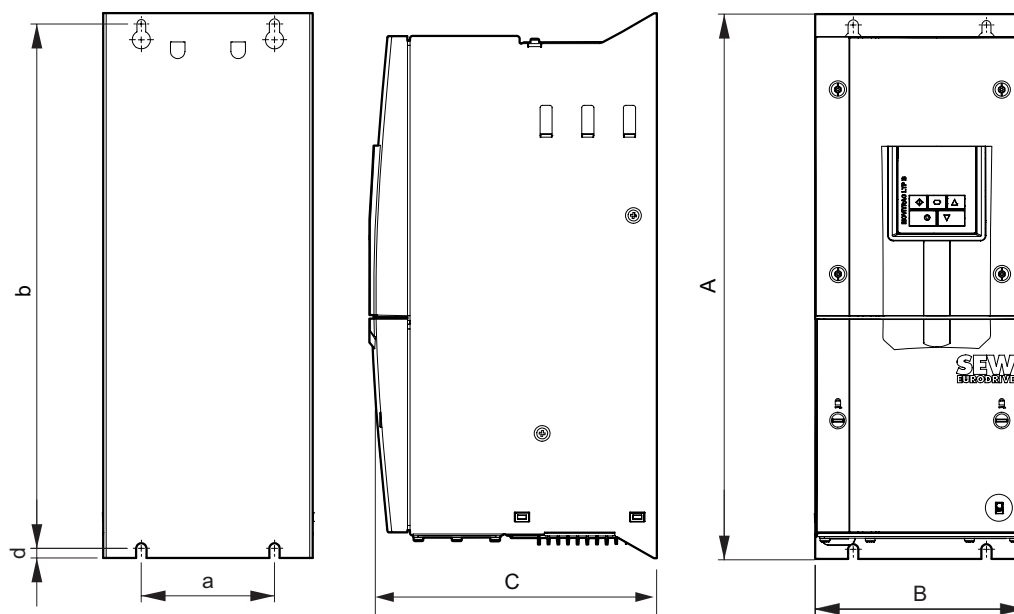
4766970251

Cote		Taille 2	Taille 3
Hauteur (A)	mm	257	310
	in	10.12	12.20
Largeur (B)	mm	188	210.5
	in	7.40	8.29
Profondeur (C)	mm	239	251
	in	9.41	2.88
Poids	kg	4.8	6.4
	lb	10.5	14.1
a	mm	176	197.5
	in	6.93	7.78
b	mm	200	251.5
	in	7.87	9.90
c	mm	6	6.5
	in	0.24	0.26
d	mm	28.5	25.1
	in	1.12	0.99
Taille de vis recommandée		4 × M5	

20214553/FR – 05/2014

**Boîtier IP55 / NEMA 12K, tailles 4 à 7**

Les convertisseurs des tailles 4 à 7 sont fournis respectivement avec une plaque support avec et sans perçage(s) pour le passage de câbles.



9007203911092235

Cote		Taille 4	Taille 5	Taille 6	Taille 7
Hauteur (A)	mm	450	540	865	1280
	in	17.72	21.26	34.06	50.39
Largeur (B)	mm	171	235	330	330
	in	6.73	9.25	12.99	12.99
Profondeur (C)	mm	235	268	335	365
	in	9.25	10.55	13.19	14.37
Poids	kg	11.5	22.5	50	80
	lb	25.35	49.60	110.23	176.37
a	mm	110	175	200	200
	in	4.33	6.89	7.87	7.87
b	mm	423	520	840	1255
	in	16.65	20.47	33.07	49.41
c	mm	61	60	130	130
	in	2.40	2.36	5.12	5.12
d	mm	8	8	10	10
	in	0.32	0.32	0.39	0.39
Taille de vis recommandée		4 × M8		4 × M10	

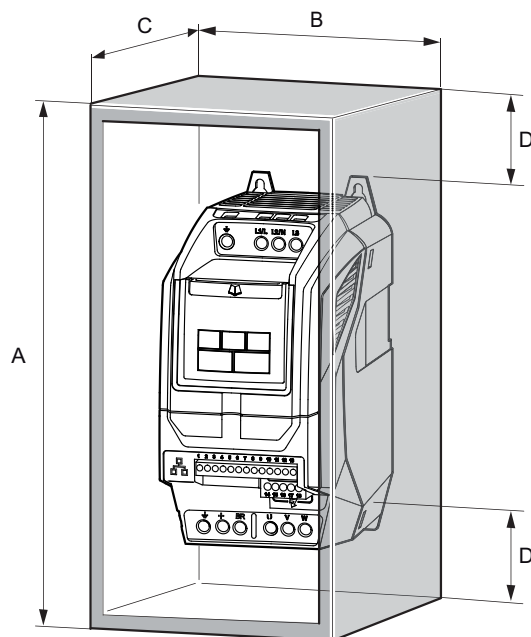
## **2.5 Montage dans l'armoire de commande avec boîtier IP20**

Pour les applications nécessitant un indice de protection supérieur à l'indice IP20 du boîtier standard, placer le convertisseur dans une armoire de commande. Respecter les prescriptions suivantes.

- À moins d'une ventilation forcée, l'armoire de commande doit être constituée d'un matériau assurant une bonne conduction thermique.
- En cas d'utilisation d'une armoire de commande avec orifices de ventilation, placer les orifices au-dessus et en dessous du convertisseur pour permettre une bonne circulation de l'air. L'air doit pénétrer dans le coffret en dessous du convertisseur et en ressortir au-dessus du convertisseur.
- Si l'air ambiant contient des particules sales (p. ex. de la poussière), installer un filtre à particules adapté au niveau des orifices de ventilation et de la ventilation forcée. Entretenir et nettoyer le filtre en cas de nécessité.
- Dans les atmosphères très humides, à salinité élevée ou à teneur élevée en produits chimiques, utiliser une armoire de commande fermée adéquate (sans orifices de ventilation).
- Les convertisseurs en indice de protection IP20 peuvent être montés les uns contre les autres sans espacement.

## 2.5.1 Cotes de l'armoire de commande sans orifices de ventilation

Indication de puissance		Armoire de commande étanche							
		A		B		C		D	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
Taille 2	<b>230 V</b> : 1.5 kW, 0.75 kW <b>400 V</b> : 1.5 kW, 2.2 kW, 0.75 kW	400	15.75	300	11.81	250	9.84	60	2.36
Taille 2	<b>230 V</b> : 2.2 kW	600	23.62	450	17.72	300	11.81	100	3.94
Taille 3	Toutes les plages de puissance	800	31.50	600	23.62	350	13.78	150	5.91



3080168459

## 2.5.2 Cotes de l'armoire de commande avec orifices de ventilation

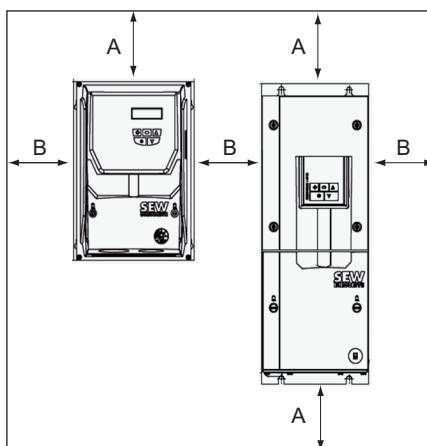
Indication de puissance		Armoire de commande avec orifices de ventilation							
		A		B		C		D	
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
Taille 2	<b>230 V</b> : 1.5 kW, 0.75 kW <b>400 V</b> : 1.5 kW, 2.2 kW, 0.75 kW	400	15.75	300	11.81	250	9.84	60	2.36
Taille 2	<b>230 V</b> : 2.2 kW	600	23.62	400	15.75	300	11.81	100	3.94
Taille 3	Toutes les plages de puissance	800	31.50	600	23.62	350	13.78	150	5.91

## 2.5.3 Cotes de l'armoire de commande avec ventilation forcée

Indication de puissance		Armoire de commande avec ventilation forcée								
		A		B		C		D		Circulation de l'air
		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	
Taille 2	<b>230 V</b> : 1.5 kW, 0.75 kW <b>400 V</b> : 1.5 kW, 2.2 kW, 0.75 kW	400	15.75	300	11.81	250	9.84	60	2.36	> 45 m³/h
Taille 2	<b>230 V</b> : 2.2 kW	400	15.75	300	11.81	250	9.84	100	3.94	> 45 m³/h
Taille 3	Toutes les plages de puissance	600	23.62	400	15.75	250	9.84	150	5.91	> 80 m³/h

## 2.6 Montage avec boîtier IP55

Les écartements minimaux suivants doivent être respectés en cas de montage en armoire de commande ou en déporté.



9656147979

Taille	A		B	
	mm	in	mm	in
2	100	3.94	10	0.39
3	100	3.94	10	0.39
4	200	7.87	10	0.39
5	200	7.87	10	0.39
6	200	7.87	10	0.39
7	200	7.87	10	0.39



### 3 Caractéristiques techniques – options et exécutions

#### 3.1 Console de paramétrage externe LT BG C

3

L'appareil de base MOVITRAC® LTP B dispose d'une console intégrée avec touches de fonction. Pour certaines applications, une console de paramétrage déportée du convertisseur est nécessaire. La console de paramétrage optionnelle est livrée avec un joint autocollant et un câble de 3 m qui doit être branché sur la prise RJ45 du MOVITRAC® LTP B. Elle est alimentée en 24 V via le câble RJ45 du convertisseur. La longueur de câble maximale entre la console de paramétrage et le convertisseur est de 25 m en cas de câble blindé.

Type	Référence
LT BG C	18241522



3186128779



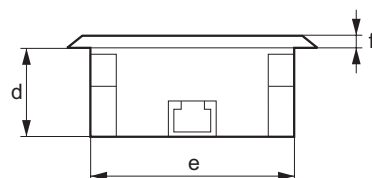
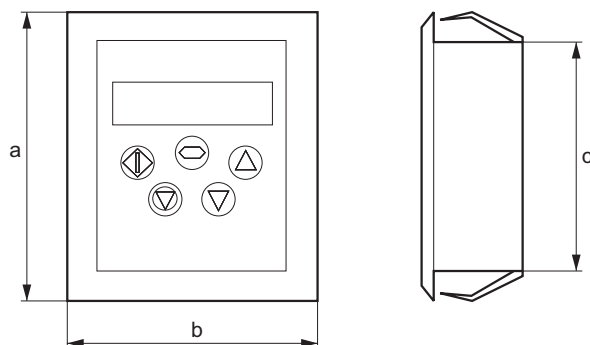
9007202554123403

Il est possible d'utiliser une seule console de paramétrage pour un système de convertisseurs en réseau (jusqu'à 63 convertisseurs). La longueur de câble totale du réseau ne doit pas excéder 25 m pour les câbles sans blindage et 100 m pour les câbles blindés.

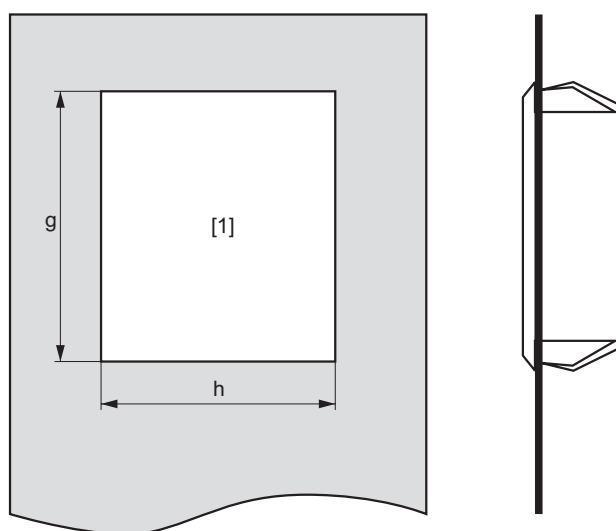
L'intégration de deux consoles de paramétrage maximum est autorisée dans un réseau existant.

## 3.1.1 Installation en armoire de commande ou sur la platine de commande

En cas d'installation d'un LT BG C dans la porte d'une armoire de commande ou sur une platine de commande, découper la plaque métallique selon le schéma ci-dessous. Pour installer la console de paramétrage conformément aux indications de la norme IP54 / NEMA 13, utiliser le joint autocollant livré avec la console.



3186131467



3186133131

[a]	81 mm
[b]	55 mm
[c]	65 mm
[d]	21 mm
[e]	55 mm

[f]	3 mm
[g]	70 mm
[h]	55 mm
[1]	Évidement

## 3.1.2 Caractéristiques techniques

Raccordement	RJ45
Tension d'alimentation	DC 24 V $\pm$ 10 %
Courant absorbé	30 mA
Indice de protection	IP20 (en cas de montage hors de l'armoire de commande) IP54/ NEMA 13 (en cas de montage dans la porte de l'armoire de commande)
Température ambiante durant le fonctionnement	0 à +50 °C
Humidité relative maximale de l'air	95 % (condensation non admissible)

### 3.2 Console de paramétrage OLED externe

La console de paramétrage OLED à texte intégral est proposée comme option supplémentaire. Celle-ci permet de raccorder jusqu'à 63 convertisseurs dans un réseau.

La console de paramétrage optionnelle est livrée avec un joint autocollant et un câble de 3 m qui doit être branché sur la prise RJ45 du MOVITRAC® LTP B.

Cette option est alimentée en 24 V via le câble RJ45 du convertisseur. La longueur de câble maximale entre la console de paramétrage et le convertisseur est de 25 m en cas de câble blindé.

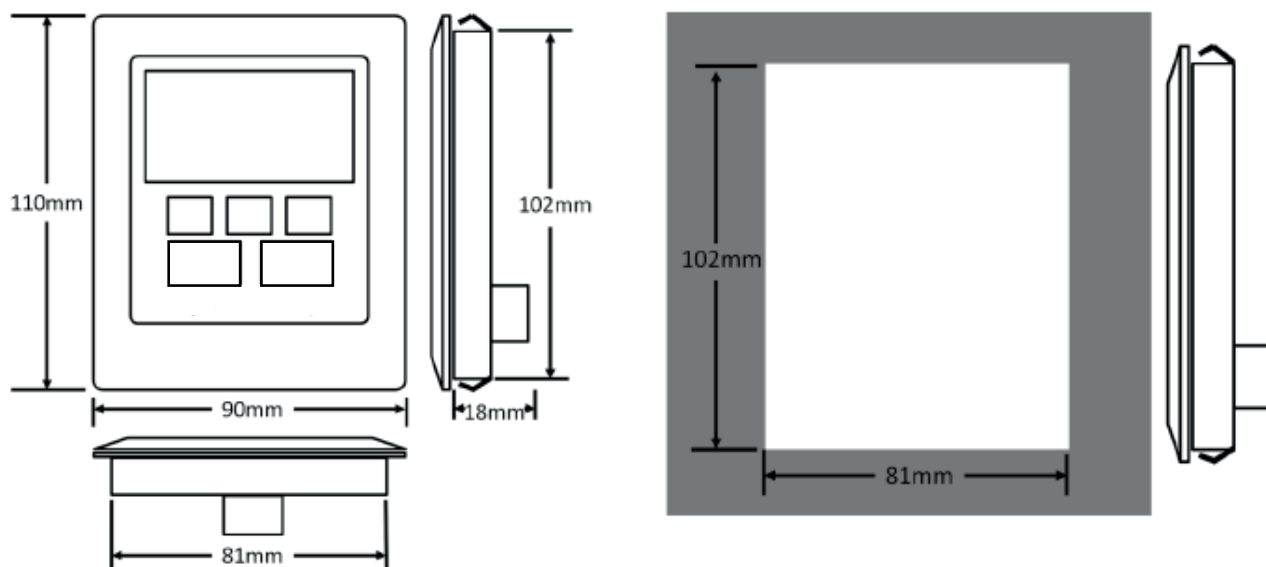
Type	Référence
LT ZBG OLED A	28205731



9661213707

#### 3.2.1 Installation en armoire de commande ou sur la platine de commande

En cas d'installation d'un LT ZBG OLED A dans la porte d'une armoire de commande ou sur une platine de commande, découper la plaque métallique selon le schéma ci-dessous. Pour installer la console de paramétrage conformément aux indications de la norme IP54 / NEMA 13, utiliser le joint autocollant livré avec la console.



9288183563

20214553/FR – 05/2014

### 3.2.2 Caractéristiques techniques

Raccordement	RJ45
Tension d'alimentation	DC 24 V $\pm$ 10 %
Courant absorbé	30 mA
Indice de protection	IP20 (en cas de montage hors de l'armoire de commande) IP54/ NEMA 13 (en cas de montage dans la porte de l'armoire de commande)
Température ambiante durant le fonctionnement	-10 à +50 °C
Humidité relative maximale de l'air	95 % (condensation non admissible)

### 3.3 Kits réseau

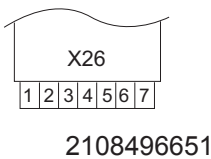
Pour une liaison réseau entre le MOVITRAC® LTE B ou le LTP B et une passerelle dans un boîtier UOx, des kits réseau sont disponibles avec les composants correspondants.

#### 3.3.1 Kit de base (kit de câbles A)

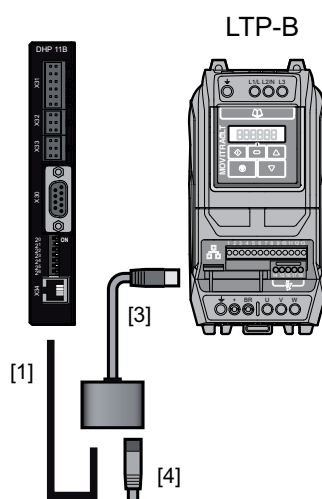
Le kit de base (kit de câbles A) contient tous les composants permettant de raccorder le convertisseur sur une passerelle, un MOVI-PLC® ou un CCU.

Type	Quantité	Description	Long.	Référence
OP LT 005 A2	1	Câble RJ45 avec extrémité libre	0,5 m	28202554
	1	Boîtier de dérivation		
	1	Connecteur de terminaison		

Raccorder le câble RJ45 au connecteur 7 pôles de la MOVI-PLC® ou de la passerelle.

Vue de côté de l'appareil	Description	Borne		Liaison au connecteur RJ45
 2108496651	Connecteur X26 : CAN 1 et alimentation en tension (borne débrochable)	X26:1	CAN 1H	SBus +
		X26:2	CAN 1L	SBus –
		X26:3	DGND	0 V
		X26:4	Réservé	–
		X26:5	Réservé	–
		X26:6	DGND	–
		X26:7	DC 24 V	–

Le connecteur de terminaison doit être embroché dans l'adaptateur en Y du dernier convertisseur du réseau.



9288388363

- [1] Câble RJ45 avec extrémité libre
- [2] Câble RJ45
- [3] Boîtier de dérivation
- [4] Connecteur de terminaison (120 Ω)

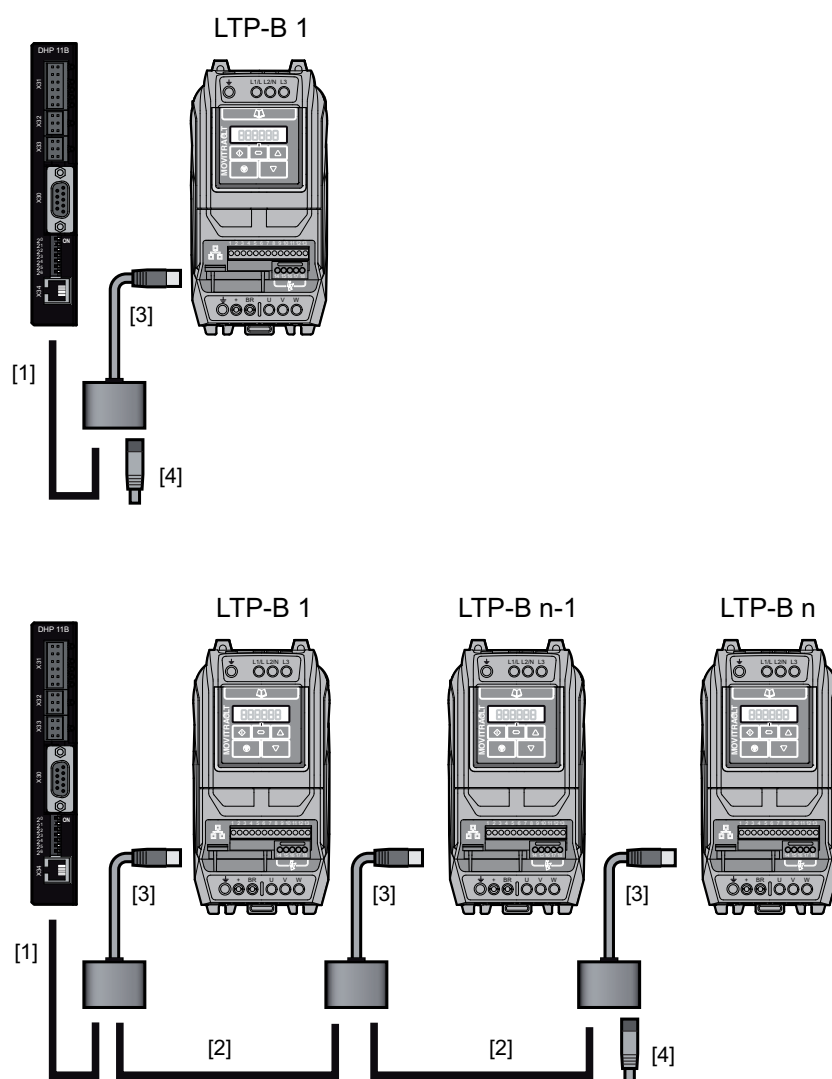
### 3.3.2 Kit d'extension (kit de câbles B)

Le kit d'extension est utilisé en plus du kit de base (A) afin de raccorder des convertisseurs supplémentaires au réseau.

Type	Quantité	Description	Longueur	Référence
OP LT 005 B2	1	RJ45 sur câble RJ45	0.5 m	28202546
	1	Boîtier de dérivation		
OP LT 010 B2	1	RJ45 sur câble RJ45	1 m	28202562
	1	Boîtier de dérivation		

#### Exemple

L'exemple suivant montre le fonctionnement de trois convertisseurs raccordés sur une passerelle (commande) à l'aide d'un kit de câbles A et de deux kits d'extension (kit de câbles B).



9288460171

- [1] Câble RJ45 avec extrémité libre  
[2] RJ45 sur câble RJ45

- [3] Boîtier de dérivation  
[4] Connecteur de terminaison (120 Ω)

## 3.3.3 Kit d'ingénierie pour PC (kit de câbles C)

Ce kit de câbles est utilisé pour relier les convertisseurs avec le logiciel d'ingénierie LT-Shell dans le but d'effectuer une mise à jour des logiciels ou une configuration. Un convertisseur USB11A est également nécessaire.

Le kit d'ingénierie pour PC (C) contient tous les composants adéquats pour le raccordement via RS485 sur un réseau avec MOVITRAC® LTE B, LTP B, LTP A ou MOVIFIT® *basic*.

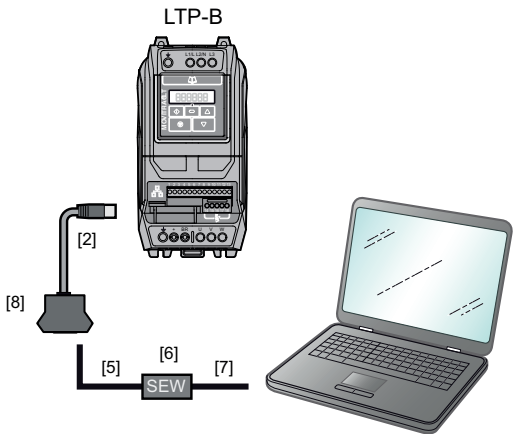
Type	Quantité	Description	Référence
OP LT 003 C	1	Adaptateur RJ (RJ45, RJ45, RJ10)	18243681
	1	1 × RJ45 sur câble RJ45 (LTE B, LTP B)	
	1	1 × RJ45 sur câble RJ11 (LTP A, MOVIFIT® <i>basic</i> )	



3805148171

### Exemple 1

Montre l'utilisation du kit de câbles C.

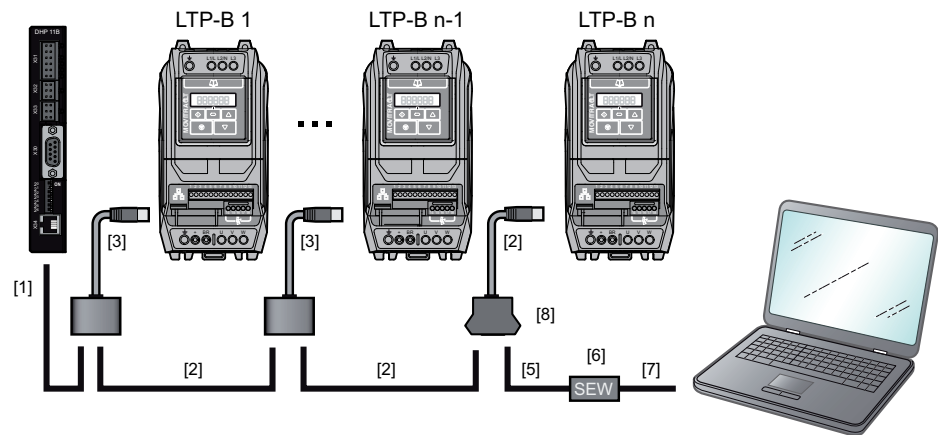


9288836235



## Exemple 2

Montre l'utilisation du kit de câbles C à l'intérieur d'un réseau bus de terrain existant.



9288856971

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| [1] Câble RJ45 avec extrémité libre   | [5] RJ10 sur câble RJ10                |
| [2] RJ45 sur câble RJ45               | [6] USB11A                             |
| [3] Boîtier de dérivation             | [7] Câble USB A-B                      |
| [4] Connecteur de terminaison (120 Ω) | [8] Adaptateur RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10) |

Dans un réseau SBus, le boîtier de dérivation de terminaison ou l'adaptateur RJ est équipé d'une résistance de terminaison. Si un kit d'ingénierie pour PC (C) est utilisé avec un kit de base (A), le boîtier de dérivation de terminaison doit être remplacé par l'adaptateur RJ.

Relier le connecteur RJ10 (4 pôles) à l'USB11A.

• **REMARQUE**

Pour les MOVITRAC® LTP B, utiliser exclusivement le câble RJ45-RJ45. Le connecteur RJ11 pour MOVIFIT® *basic* et le connecteur RJ10 de l'USB11A endommageraient la prise femelle RJ45 de ce convertisseur.

## 3.3.4 Boîtier de dérivation (une entrée et deux sorties)

Type	Référence
LT-RJ-CS-21-C	28201140



9007204376907403

Le boîtier de dérivation RJ45 est utilisé pour relier l'interface de communication RJ45 d'un MOVITRAC® LTP B à celle d'un autre convertisseur ou d'une console de paramétrage situé(e) en aval.

Une application typique est par exemple la liaison de communication nécessaire entre l'une des sources ci-après et plusieurs convertisseurs qui forment un réseau.

- Console de paramétrage déportée
- MOVI-PLC® pilotant des convertisseurs par SBus
- Passerelle UOH / DFX assurant la communication par bus de terrain

**REMARQUE**

Les kits de câbles A et B contiennent tous les composants nécessaires pour le raccordement d'appareils. Ils ne nécessitent pas de boîtier de dérivation supplémentaire.

## 3.3.5 Résistance de terminaison

La résistance de terminaison de 120 ohms est intégrée au connecteur RJ45 et est utilisée comme terminaison de bus dans les bus SBus, CANopen et Modbus.

Type	Référence
LT CSTR B	18218261

**REMARQUE**

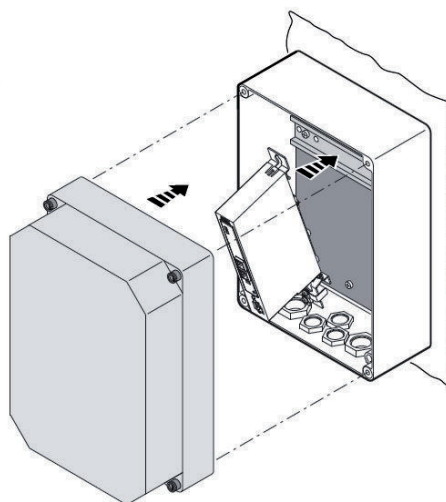
Le kit de câbles A contient une résistance de terminaison, pour le kit de câbles C une résistance de terminaison est intégrée. Ils ne nécessitent pas de résistance de terminaison de ligne supplémentaire.

### 3.3.6 Boîtier UOH65A

L'option de boîtier UOH65A permet d'installer en déporté des passerelles ou des commandes avec boîtier UOx.

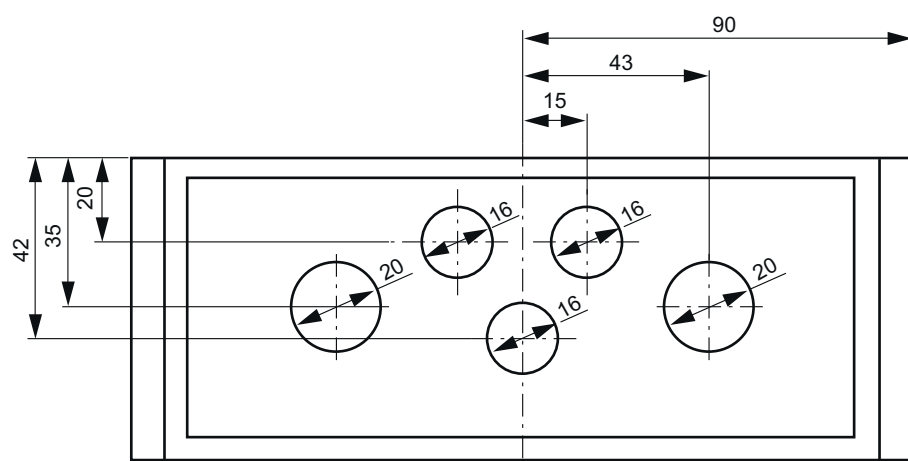
Le boîtier est livré avec des presse-étoupes préconfectionnés ainsi qu'un profilé support avec les accessoires de fixation nécessaires.

Type	Référence
UOH65A	18149227



9450040203

#### Cotes des entrées de câble



12263605515

#### Cotes du boîtier

Largeur	Hauteur	Profondeur
254 mm	180 mm	165 mm

**Caractéristiques techniques**

Matériau du boîtier	Embase	Polycarbonate renforcé de fibres de verre, couleur RAL 7035
	Couvercle	Polycarbonate renforcé de fibres de verre, transparent
Indice de protection		IP65 (EN 60529)
Température ambiante durant le fonctionnement		-10 à +55 °C

### 3.4 Convertisseur USB11A USB / RS485

L'option USB11A permet de relier un PC ou un ordinateur portable avec interface USB à l'adaptateur RJ. Le convertisseur USB11A est compatible USB1.1 et USB2.0.

La liaison USB11A - PC s'effectue avec un câble de raccordement USB type USB A-B (blindé).

L'utilisation de l'adaptateur USB11A est nécessaire pour la liaison du convertisseur avec le logiciel d'ingénierie LT-Shell.

• **REMARQUE**

Le kit d'ingénierie (kit de câbles C) est également nécessaire.

Type	Référence
USB11A	8248311

#### 3.4.1 Fournitures

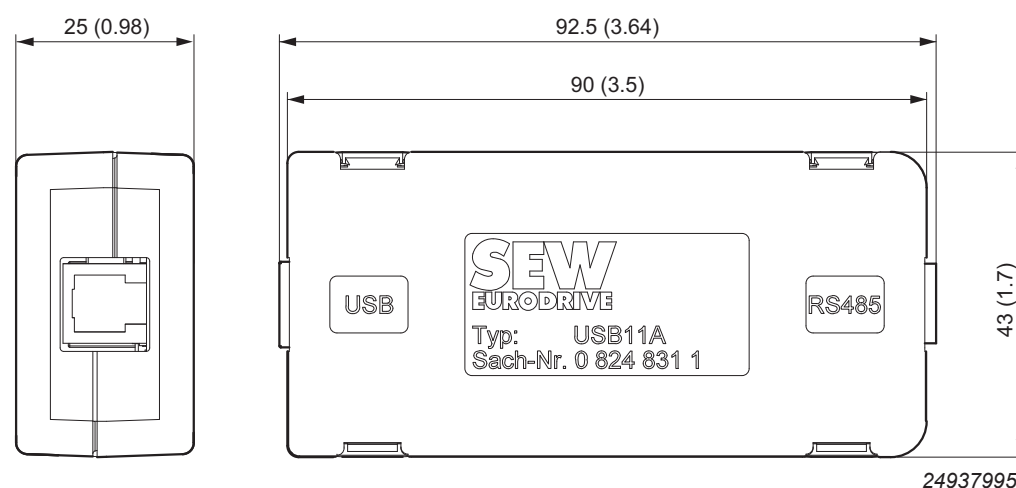
- Boîtier USB11A
- Câble de raccordement USB type USB A-B pour la liaison USB11A – PC.
- Câble d'interface sériel avec deux connecteurs RJ10 pour la liaison adaptateur RJ – USB11A.
- CD-ROM avec pilotes et logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.

#### 3.4.2 Caractéristiques techniques

Température ambiante durant le fonctionnement	0 °C à 40 °C
Indice de protection	IP20

#### 3.4.3 Cotes

Cotes en mm (in)



**3.4.4 Interface RS485**

L'interface RS485 du LT-W-USB-RJ11 permet la mise en réseau de jusqu'à 63 MOVITRAC® LTP maximum pour communiquer entre eux.

La longueur maximale de câble blindé est de 100 m.

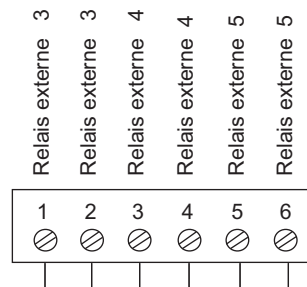
A cette fin, tous les convertisseurs doivent avoir une adresse claire.

## 3.5 Cartes de sortie relais

Type	Référence
OBLT 3ROUT-A	28201159



9007203347197451



9007203348785547

La carte de sortie relais peut être utilisée si une application nécessite plus de sorties relais que n'en fournit le convertisseur.

La carte de sortie relais dispose de trois relais supplémentaires. Les relais 3 et 4 peuvent être programmés individuellement selon le tableau ci-dessous via les paramètres du convertisseur. Le relais 5 est figé sur la vitesse moteur  $\geq 0$ .

Réglage	Fonction	Explication
0	Convertisseur libéré	Contacts relais fermés lorsque le convertisseur est libéré.
1	Convertisseur O.K. (binaire)	Contacts relais fermés lorsque le convertisseur est O.K. (pas de défaut).
2	Le moteur fonctionne à la vitesse cible (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la fréquence de sortie = consigne de fréquence $\pm 0,1$ Hz.
3	Vitesse moteur $\geq 0$ (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la fréquence de sortie est supérieure à la "fréquence zéro" (0,3 % de la fréquence de base).
4	Vitesse moteur $\geq$ seuil (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la fréquence de sortie dépasse le seuil.
5	Courant moteur $\geq$ seuil (binaire)	Contacts relais fermés lorsque le courant moteur / couple moteur dépasse le seuil.
6	Couple moteur $\geq$ seuil (binaire)	
7	Entrée analogique 2 $\geq$ seuil (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la valeur de la deuxième entrée analogique dépasse le seuil.

Réglage	Fonction	Explication
8	Dispositif de levage (uniquement pour P2-18)	Ce paramètre s'affiche lorsque le paramètre <i>P4-12 Fonction /evage</i> est réglé sur "1". Le convertisseur pilote alors le contact relais pour le fonctionnement en levage.
9	État STO	Les contacts relais sont ouverts lorsque le circuit de commutation STO est ouvert. L'affichage sur le convertisseur est "inhibit".
		Lorsque le défaut de régulation est supérieur à la limite supérieure du relais utilisateur, la sortie-relais est fermée. Lorsque le défaut de régulation est inférieur à la limite inférieure du relais utilisateur, la sortie-relais est ouverte. Le relais s'ouvre également en cas de défauts de régulation négatifs.

### 3.5.1 Caractéristiques techniques

Tension maximale de commutation du relais	AC 250 V / DC 30 V
Courant max. de commutation du relais	AC 6 A (250 V) / DC 5 A (30 V)
Indice de protection	IP20, UL94V-0
Température ambiante durant le fonctionnement	-10 °C à +50 °C
Couple de serrage des bornes	0.5 Nm (4.5 lb in)

- REMARQUE**

En cas d'utilisation de la carte de sortie relais, le Modbus RTU n'est plus disponible. Seule une carte option peut être embrochée dans le convertisseur.

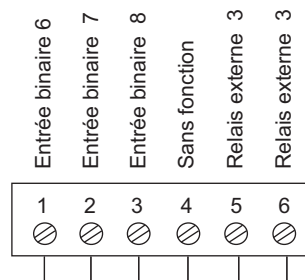


## 3.6 Cartes E/S binaires

Type	Référence
OBLT IO-A	28201167



9007203347197451



9007203349098891

La carte E/S binaires fournit trois entrées binaires et une sortie relais supplémentaire. Différentes fonctions peuvent être attribuées aux entrées binaires dans le convertisseur. Leur état peut également être lu par la commande amont via la communication de données-process.

Il est possible d'affecter les fonctions suivantes à la sortie relais.

Réglage	Fonction	Explication
0	Convertisseur libéré	Contacts relais fermés lorsque le convertisseur est libéré.
1	Convertisseur O.K. (binaire)	Contacts relais fermés lorsque le convertisseur est O.K. (pas de défaut).
2	Le moteur fonctionne à la vitesse cible (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la fréquence de sortie = consigne de fréquence $\pm 0,1$ Hz.
3	Vitesse moteur $\geq 0$ (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la fréquence de sortie est supérieure à la "fréquence zéro" (0,3 % de la fréquence de base).
4	Vitesse moteur $\geq$ seuil (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la fréquence de sortie dépasse le seuil.
5	Courant moteur $\geq$ seuil (binaire)	Contacts relais fermés lorsque le courant moteur / couple moteur dépasse le seuil.
6	Couple moteur $\geq$ seuil (binaire)	
7	Entrée analogique 2 $\geq$ seuil (binaire)	Contacts relais fermés lorsque la valeur de la deuxième entrée analogique dépasse le seuil.

Réglage	Fonction	Explication
8	Dispositif de levage (uniquement pour P2-18)	Ce paramètre s'affiche lorsque le paramètre <i>P4-12 Fonction /evage</i> est réglé sur "1". Le convertisseur pilote alors le contact relais pour le fonctionnement en levage.
9	État STO	Les contacts relais sont ouverts lorsque le circuit de commutation STO est ouvert. L'affichage du convertisseur est sur "inhibit".
10	Défaut PID $\geq$ valeur	Si le défaut de régulation excède la limite supérieure du relais utilisateur, la sortie relais est fermée. Si le défaut de régulation est en-dessous de la limite inférieure du relais-utilisateur, la sortie-relais est fermée. Le relais s'ouvre également en cas de défauts de régulation négatifs.

### 3.6.1 Caractéristiques techniques

Tension maximale de commutation du relais	AC 250 V / DC 30 V
Courant max. de commutation du relais	AC 6 A (250 V) / DC 5 A (30 V)
Indice de protection	IP20, UL94V-0
Température ambiante durant le fonctionnement	-10 °C à +50 °C
Couple de serrage des bornes	0.5 Nm (4.5 lb in)

- REMARQUE**

En cas d'utilisation de la carte E/S binaires, le Modbus RTU n'est plus disponible. Seule une carte option peut être embrochée dans le convertisseur.

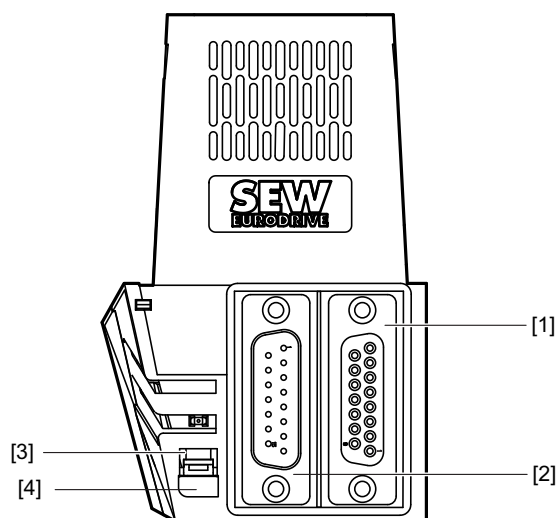
### 3.7 Module servo LTX

Le module servo LTX permet d'exploiter les moteurs CMP avec des codeurs Hiperface®. Les conditions suivantes doivent être réunies.

- LTP B de taille 2 ou 3 (convertisseurs 230 V et 400 V) en exécution IP20 ou IP55
- CMP40M – CMP71L, classe de vitesse 4500 tr/min, AK0H codeur Hiperface®

Sélectionner exclusivement les combinaisons répertoriées dans le prospectus Smart-Servo. En particulier pour les appareils 400 V en exécution IP20, SEW recommande d'utiliser l'étrier de blindage présenté dans le chapitre suivant *Étrier de blindage*.

Type	Référence
LTX-H1A	18239226



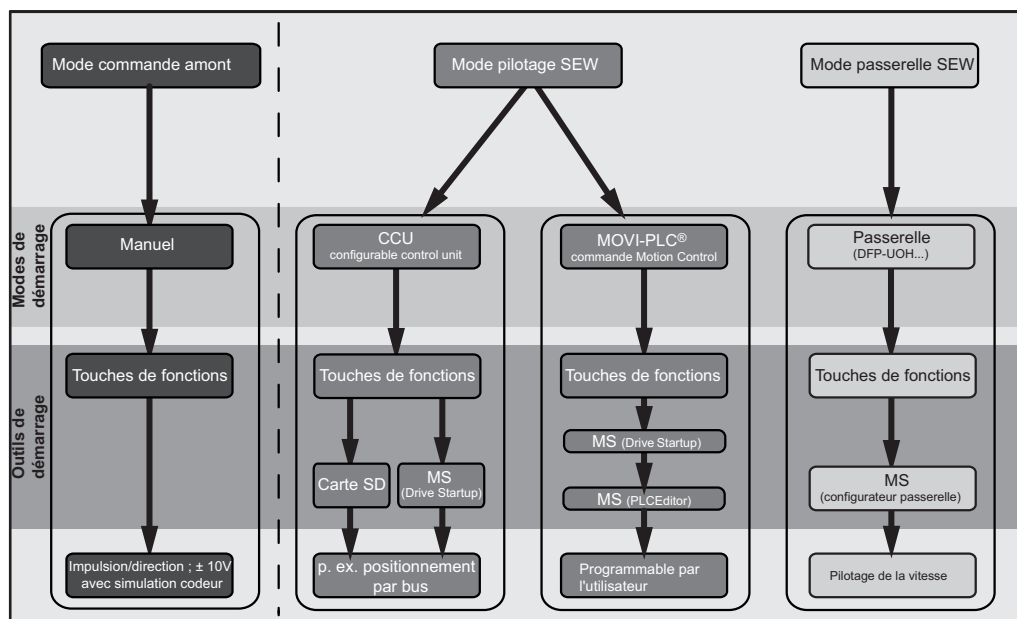
3575503499

- [1] Raccordements codeur moteur X13
- [2] Raccordements application X14
- [3] Ergot de déblocage
- [4] Bouton de déverrouillage et affichage des états de fonctionnement (diode)

• **REMARQUE**

En cas d'utilisation de la carte servo LTX, le Modbus RTU n'est plus disponible. Seule une carte option peut être embrochée dans le convertisseur.

Le diagramme suivant présente tous les modes de pilotage possibles :

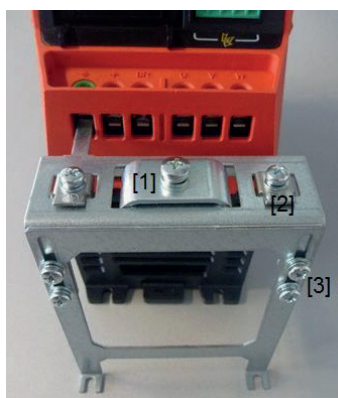


18014402140520459

### 3.8 Support de reprise de blindage

Le support de reprise de blindage peut être utilisé en option sur les appareils en exécution IP20 des tailles 2 et 3. Son utilisation est généralement recommandée pour les applications LTX.

Type	Référence
LTZ SB LTX	28214994



11908692619

- [1] Borne pour câble moteur et blindage du câble codeur
- [2] Borne PE
- [3] Vis de réglage pour l'adaptation des tailles 2 et 3

### 3.9 Module-paramètres

Le module-paramètres est conçu exclusivement pour une exploitation dans le port RJ45 du LTP B.

Type	Référence
LTBP C	18241549



9007202440910859

- Fonctionnalités
  - Sauvegarde des données du convertisseur vers le module-paramètres
  - Le verrouillage optionnel des paramètres permet d'éviter que les paramètres sauvegardés ne soient écrasés.
  - Copie dans le convertisseur des données stockées sur le module-paramètres
  - Interface Bluetooth® pour la communication entre logiciel d'ingénierie LT-Shell et MOVITRAC® LTP B ou directement avec le module-paramètres.

La condition préalable à la communication avec le PC est une interface Bluetooth® raccordée au PC. Le code de couplage du module-paramètres est "0000" et doit être renseigné une seule fois.

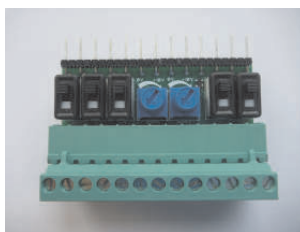
#### 3.9.1 Caractéristiques techniques

Indice de protection	IP20, NEMA 1
Température ambiante durant le fonctionnement	-10 à +50 °C
Portée	<10 m, selon les conditions CEM
Transfert des données	Bluetooth®

### 3.10 Platine de commande

Type	Référence
LTZOBLOCMOB	28205758

3



9671847947

La platine de commande permet à l'utilisateur d'exploiter le convertisseur sur site de manière simple et rapide via le pilotage des bornes. La carte de pilotage est à raccorder sur la borne 13 broches et est alimentée en 24 V via la borne 1.

Il est possible d'utiliser les divers interrupteurs et potentiomètres en fonction de la configuration des bornes d'entrée. Les interrupteurs 1 à 3 sont des entrées binaires figées, les potentiomètres 1 et 2 peuvent être configurés comme entrées analogiques ou binaires. La butée gauche du potentiomètre correspond au "0" logique, la butée droite au "1" logique.

Les interrupteurs 4 et 5 séparent les entrées STO+ et STO-. Les deux interrupteurs doivent être verrouillés afin de commuter le convertisseur de l'état "Inhibit" à l'état "Stop".

#### 3.10.1 Caractéristiques techniques

Indice de protection	IP00
Position de l'interrupteur	En haut -> ouvert -> 0 V -> "0" logique En bas -> fermé -> 24 V -> "1" logique
Réglage du potentiomètre	Butée gauche = 0 V Butée droite = 10 V

### 3.11 Interface bus de terrain via passerelle

Les passerelles bus de terrain permettent d'assurer l'interface entre bus de terrain classiques et SBus SEW. Une passerelle permet d'adresser jusqu'à huit convertisseurs via trois données-process.

Ainsi, des données-process (par exemple mot de commande ou vitesse) sont échangées via le bus de terrain entre la commande amont (API ou PC) et le convertisseur de fréquence MOVITRAC® LTP B.

D'autres appareils SEW (p. ex. variateurs MOVIDRIVE®) peuvent être raccordés et pilotés via le SBus.

#### 3.11.1 Passerelles disponibles

Pour les interfaces bus de terrain, les passerelles pour les systèmes de bus suivants sont disponibles :

Bus	Carcasse distincte
PROFIBUS	DFP21B / UOH11B
EtherCAT®	DfE24 / UOH11B
DeviceNet	DFD11 / UOH11B
PROFINET	DfE32 / UOH11B
EtherNet/IP	DfE33B / UOH11B
Interbus	UFI11A

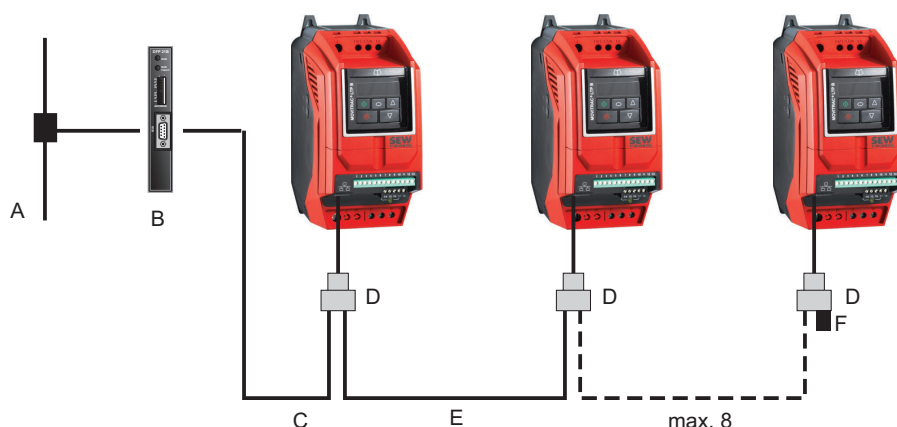
#### 3.11.2 Commandes disponibles

Type	Interfaces bus de terrain
DHE21B / 41B dans UOH11B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet TCP/IP</li> <li>UDP</li> </ul>
DHF21B / 41B dans UOH21B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet TCP/IP</li> <li>UDP</li> <li>PROFIBUS DP-V1</li> <li>DeviceNet</li> </ul>
DHR21B / 41B dans UOH21B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet TCP/IP</li> <li>UDP</li> <li>PROFINET</li> <li>EtherNet/IP</li> <li>Modbus TCP/IP</li> </ul>



## 3.11.3 Principe de fonctionnement

Le raccordement de la passerelle est réalisé via des interfaces standardisées. Les MOVITRAC® LTE B sont à relier à la passerelle bus de terrain via le bus système (SBus).



9007202554214283

Légende		Informations supplémentaires
A	Raccordement du bus	–
B	Passerelle	Voir chapitre "Passerelles disponibles" (→ 60)
C	Câble préconfectionné	Voir chapitre "Kits réseau" (→ 42)
D	Câble splitter	Voir chapitre "Boîtier de dérivation (une entrée et deux sorties)" (→ 46)
E	Câble préconfectionné	Voir chapitre "Kits réseau" (→ 42)
F	Connecteur de terminaison	Voir chapitre "Kits réseau" (→ 42)

### 3.12 Logiciel LT-Shell

Le logiciel LT-Shell permet une mise en service simple et rapide du MOVITRAC® LTP B. Il peut être téléchargé depuis le site Internet de SEW-USOCOME. Procéder à une mise à jour du logiciel après l'installation et à intervalles réguliers.

Le convertisseur peut être relié au logiciel avec le kit d'ingénierie (kit de câbles C) et le convertisseur USB11A.

Ce logiciel permet en outre d'exécuter les opérations suivantes :

- Consulter les paramètres, les transférer depuis et vers l'appareil
- Extraction de paramètres
- Export des paramètres du convertisseur dans Microsoft® Word
- Surveillance de l'état du moteur et des entrées / sorties
- Pilotage du convertisseur / mode manuel
- Scope<sup>1)</sup>

---

1) en préparation

### 3.13 Logiciel d'ingénierie MOVITOOLS® MotionStudio

Le logiciel peut être relié au convertisseur de la manière suivante :

- Par une liaison SBus entre le PC et le convertisseur. Dans ce cas un dongle CAN est nécessaire. Il n'y a pas de câble préconfectionné mis à disposition ; il devra être confectionné par le client en fonction de l'affectation RJ45 de l'interface du convertisseur.
- Par une liaison du PC avec une passerelle ou une MOVI-PLC®. La liaison PC-passerelle/MOVI-PLC® peut par exemple s'effectuer par USB11A, USB ou Ethernet.

Les fonctions suivantes sont disponibles avec MOVITOOLS® MotionStudio :

- Observation des paramètres, transfert depuis et vers l'appareil
- Extraction de paramètres
- Surveillance de l'état du moteur et des entrées / sorties

## 4 Caractéristiques techniques – Accessoires et options complémentaires

### 4.1 Résistances de freinage

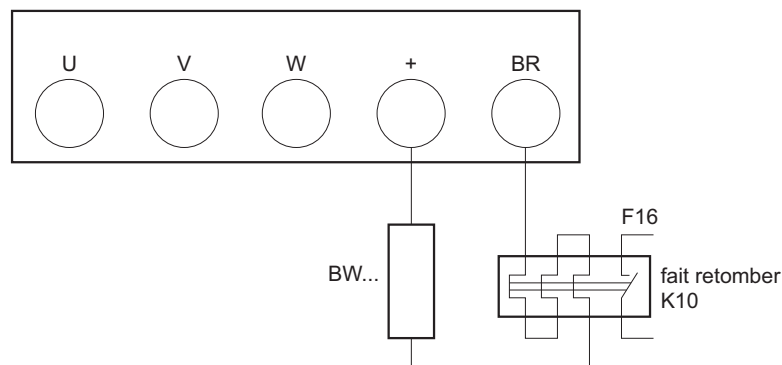
#### 4.1.1 Circuit des résistances de freinage

Il est possible de raccorder une résistance de freinage sur le MOVITRAC® LTP B, afin de transformer l'énergie de freinage générée par le moteur en énergie thermique. Ce type de circuit de freinage est généralement utilisé pour les applications avec rampe de décélération courte ou moment d'inertie élevé.

SEW recommande le montage d'un relais thermique bilame pour les résistances métalliques et en acier ajouré afin de les protéger contre la surcharge (voir illustration ci-dessous). La sortie relais coupe le MOVITRAC® LTP B du réseau. Elle ne **doit pas** couper la liaison entre la résistance de freinage et le MOVITRAC® LTP B.

Le relais thermique bilame n'est pas nécessaire pour les résistances de freinage BW LT 100 002, pour les résistances de freinage SEW de forme plate ainsi que pour toutes les autres résistances de freinage dotées d'une protection contre les surtensions.

L'illustration suivante montre le schéma de raccordement de la résistance de freinage.



9682404363

#### 4.1.2 Résistances de freinage BW... / BW...-T / BW...-P

##### Généralités

- Les résistances de freinage BW... / BW...-T et BW...-P sont adaptées aux caractéristiques techniques des convertisseurs MOVITRAC® LTP B.
- À partir d'une température ambiante de 40 °C, prévoir une réduction de puissance de 4 % tous les 10 K. La température ambiante maximale ne doit pas dépasser 80 °C.

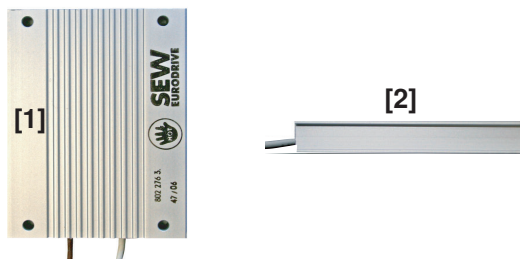
##### Résistance CTP BW090-P52B

- La résistance s'autoprotège (de façon non destructrice) contre la surcharge en génératrice en passant subitement à haute impédance et en ne dissipant plus d'énergie. Le convertisseur se verrouille alors en état de défaut "Surtension circuit intermédiaire".

*Résistances de freinage de forme plate*

- Protégées contre les contacts accidentels (IP54)
- Avec protection thermique interne contre les surcharges
- Dans une cage de protection se fixant sur un support de montage.

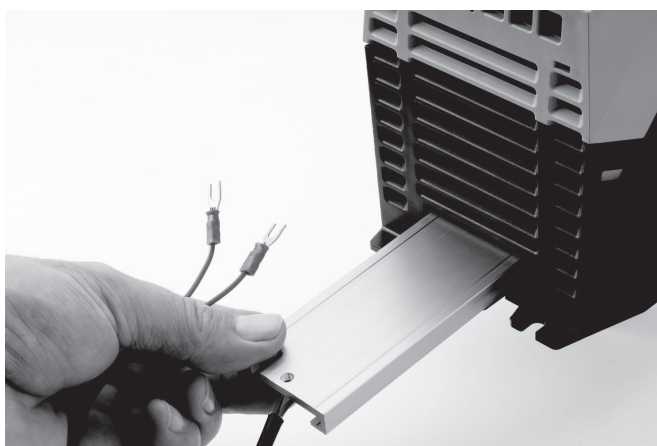
**REMARQUE** : la capacité de dissipation s'applique pour les positions de montage horizontales [2]. En cas de montage à la verticale [1], les valeurs se réduisent de 10 %.



3185635723

*Résistances de freinage de forme plate à insérer*

Une résistance de freinage spéciale de forme plate est disponible pour les MOVITRAC® LTP B.



9007202440841227

- Cette résistance peut être installée dans le convertisseur
- Elle ne nécessite pas d'espace supplémentaire.
- Elle est adaptée à tous les MOVITRAC® LTP B dans les applications avec moment d'inertie restreint.

Résistances de freinage BW LT 100 002	
Référence	18208770
Indice de protection	IP20
Capacité de charge pour	
• fonctionnement en continu	200 W
• 0.125 s	12 kW
Valeur de résistance	100 Ω
Adaptée pour MOVITRAC® LTP B	Tailles 2 et 3 (uniquement en indice de protection IP20)

### Résistances de freinage métalliques et en acier ajouré

- Carter en tôle perforée (IP20), ouvert côté surface de montage
- La capacité de charge sur une courte durée des résistances de freinage métalliques et en acier ajouré est supérieure à celle des résistances de freinage de forme plate.
- Les résistances de freinage BW...-T sont dotées d'un contact de température interne.
- Les résistances de freinage BW...-P sont dotées d'un relais thermique.

SEW recommande le montage d'un relais thermique bilame avec caractéristique de déclenchement de classe 10 ou 10A (selon EN 60947-4-1) pour les résistances métalliques et en acier ajouré afin de les protéger contre la surcharge. Le courant de déclenchement est à régler à la valeur  $I_F$  indiquée dans les tableaux ci-après. Ne pas utiliser de fusibles électroniques ou électromagnétiques ; ils risquent de déclencher même en cas de dépassement de courte durée à des valeurs encore admissibles.

Sur les résistances de freinage de la série BW...-T / BW...-P, il est possible de brancher, en plus du relais bilame, la sonde de température intégrée ou le relais à l'aide d'un câble blindé à deux conducteurs. Les câbles pour les résistances de freinage BW...-T et BW...-P peuvent être amenés par l'avant ou par l'arrière (→ Cotes des résistances de freinage BW... / BW...-T / BW...-P). Obturer les taraudages non utilisés avec des bouchons.

Sous charge nominale  $P_N$ , la surface des résistances peut atteindre des températures élevées ; l'emplacement prévu doit donc être adapté à cet échauffement. En règle générale, les résistances de freinage sont installées sur le dessus de l'armoire de commande.

Les caractéristiques de puissance indiquées dans les tableaux donnent la capacité de charge à ne pas dépasser des résistances de freinage en fonction de la durée de service (durée de service = SI de la résistance de freinage en %, rapportée à une durée  $\leq 120$  s).

### Homologation cUL

Les résistances de freinage BW...-T et BW...-P ont un agrément cRUus propre, indépendant de celui des convertisseurs MOVITRAC® LTP B.

### Branchement en parallèle

Certaines combinaisons variateur - résistance exigent le branchement en parallèle de deux résistances de freinage de même valeur. Dans ces cas, il faut régler le courant de déclenchement du relais thermique à deux fois la valeur  $I_F$  indiquée dans le tableau. Sur les résistances de freinage BW...-T / BW...-P, les contacts de température / relais doivent être branchés en série.

## Combinaison des résistances de freinage avec appareils AC 230 V (...-2A3-.../...-2B1-...)

Résistance de freinage type BW...	BW039-003	BW039-006	BW039-012		BW027-006	BW027-012
Référence	8216878	8216886	8216894		8224226	8224234
Résistance de freinage type BW...-T			BW039-012-T	BW039-026-T		
Référence			18201369	18204155		
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	0.3 kW	0.6 kW	1.2 kW	2.6 kW	0.6 kW	1.2 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	0.5 kW	1.1 kW	2.1 kW	4.6 kW	1.1 kW	2.1 kW
pour 25 % SI	1.0 kW	1.9 kW	3.8 kW	6.0 kW	1.9 kW	3.8 kW
12 % SI	1.8 kW	3.6 kW	6.0 kW <sup>2)</sup>	6.0 kW	3.6 kW	7.2 kW
6 % SI	2.8 kW	5.7 kW	6.0 kW	6.0 kW	5.7 kW	8.7 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)					
Valeur de résistance $R_{BW}$	39 $\Omega \pm 10$ %				27 $\Omega \pm 10$ %	
Courant de déclenchement (de F16) $I_F$	2.7 A	3.9 A	5.5 A	8.1 A	4.7 A	6.6 A
Type de construction	Résistance métallique					
Raccordements électriques / Couple de serrage	Bornes céramiques de 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG12) 0.5 Nm					
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)					
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C					
Mode de refroidissement	KS = autoventilation					
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0008 – 0022				0015 – 0040	

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) Limitation physique de la puissance en fonction de la tension du circuit intermédiaire et de la valeur de résistance

Type de résistance de freinage	BW027-003	BW027-005	BW047-003	BW047-005
Référence	8269491	8269505	8262659	8262683
100 % SI	230 W	450 W	250 W	450 W
50 % SI	310 W	610 W	330 W	610 W
25 % SI	410 W	840 W	430 W	840 W
12 % SI	550 W	1200 W	580 W	1200 W
6 % SI	980 W	2360 W	1050 W	2360 W
Valeur de résistance $R_{BW}$	27 $\Omega \pm 10$ %		47 $\Omega \pm 10$ %	
Courant de déclenchement du relais bilame externe	1.0 A	1.4 A	0.8 A	1.2 A
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 °C à +45 °C			
Pour MOVITRAC® LTP B 230 V	0008 – 0040		0008 – 0055	0008 – 0075
Type de construction :	Forme plate			
Indice de protection :	IP65			

Résistance de freinage type BW...-	BW012-025		
Référence	8216800		
Résistance de freinage type BW...-T/-P	BW012-025-P	BW012-050T	BW012-100-T
Référence	18204147	18201407	18201415
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	2.5 kW	5.0 kW	10 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	4.2 kW	8.5 kW	17 kW
pour 25 % SI	7.5 kW	15.0 kW	30 kW
12 % SI	11.2 kW	22.5 kW	45 kW
6 % SI	19.0 kW	38.0 kW	76 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)		
Valeur de résistance $R_{BW}$	12 $\Omega \pm 10$ %		
Courant de déclenchement (de F16) $I_F$	14.4 A	20.4 A	28.8 A
Type de construction	Résistance en acier ajouré		
Raccordements électriques / Couple de serrage	Boulons M8 / 6 Nm		

Résistance de freinage type BW...-	BW012-025		
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C		
Mode de refroidissement	KS = autoventilation		
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0110 / 0150		

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

Résistance de freinage type BW...	BW018-015		
Référence	8216843		
Résistance de freinage type BW...-T/-P	BW018-015-P	BW018-035-T	BW018-075-T
Référence	18204163	18201385	18201393
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	1.5 kW	3.5 kW	7.5 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	2.5 kW	5.9 kW	12.7 kW
pour 25 % SI	4.5 kW	10.5 kW	22.5 kW
12 % SI	6.7 kW	15.7 kW	33.7 kW
6 % SI	11.4 kW	26.6 kW	52.2 kW <sup>2)</sup>
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)		
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	18 Ω ±10 %		
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	9.1 A	13.9 A	20.4 A
Type de construction	Résistance métallique sur tube céramique	Résistance en acier ajouré	
Raccordements électriques / Couple de serrage	BW018-015 : bornes céra- miques de 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) / 0.5 Nm BW018-015-P: borne 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) / 1 Nm	Boulons M8 / 6 Nm	
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C		
Mode de refroidissement	KS = autoventilation		
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0110 – 0185	0110 – 0370	0220 – 0750

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) Limitation physique de la puissance en fonction de la tension du circuit intermédiaire et de la valeur de résistance

Résistance de freinage type BW...	BW147	BW247	BW347
Référence	8207135	8207143	8207984
Résistance de freinage type BW...-T	BW147-T	BW247-T	BW347-T
Référence	18201342	18200842	18201350
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	1.2 kW	2.0 kW	4.0 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	2.2 kW	3.6 kW	7.2 kW
pour 25 % SI	3.8 kW	6.4 kW	12.8 kW
12 % SI	7.2 kW	12 kW	20 kW <sup>2)</sup>
6 % SI	11 kW	19 kW	20 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur ! (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)		
Valeur de résistance $R_{BW}$	47 Ω ±10 %		
Courant de déclenchement (de F16) $I_F$	5 A	6.5 A	9.2 A
Type de construction	Résistance métallique sur tube céramique		
Raccordements électriques / Couple de serrage	Bornes céramiques 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) / 0.5 Nm BW347-T : bornes céramiques 10 mm <sup>2</sup> (AWG8) / 1.6 Nm		
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C		
Mode de refroidissement	KS = autoventilation		

Résistance de freinage type BW...	BW147	BW247	BW347
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)			

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) Limitation physique de la puissance en fonction de la tension du circuit intermédiaire et de la valeur de résistance

Résistance de freinage type BW...-T/-P	BW915-T	BW106-T	BW206-T
Référence	18204139	18200834	18204120
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	16 kW	13.5 kW	18 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	27.2 kW	23 kW	30.6 kW
pour 25 % SI	48 kW	39.2 kW	39.2 kW
12 % SI	62.7 kW	39.2 kW	39.2 kW
6 % SI	62.7 kW	39.2 kW	39.2 kW
Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)			
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	15 Ω ±10 %	6 Ω ±10 %	
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	32.6 A	47.4 A	54.7 A
Type de construction	Résistance en acier ajouré		Résistance en acier ajouré
Raccordements électriques / Couple de serrage	Boulons M8 / 6 Nm		
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C		
Mode de refroidissement	KS = autoventilation		
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0150 – 0185	0185 – 0370 et 2 × en parallèle pour 0450 – 0750 <sup>2)</sup>	

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) En cas de branchement en parallèle, les valeurs de capacité de charge et de courant de déclenchement doublent



## Combinaisons des résistances de freinage avec appareils AC 400 V

Résistance de freinage type BW...	BW090-P52B	BW100-005	BW100-006	BW072-003	BW072-005
Référence	8245630	8262691	8217017	8260583	8260605
Résistance de freinage type BW...-T	-	-	BW100-006-T	-	-
Référence	-	-	1 820 419 8	-	-
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	0.10 kW	0.45 kW	0.6 kW	0.23 kW	0.45 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	0.15 kW	0.60 kW	1.1 kW	0.31 kW	0.60 kW
pour 25 % SI	0.2 kW	0.83 kW	1.9 kW	0.42 kW	0.83 kW
12 % SI	0.4 kW	1.11 kW	3.6 kW	0.58 kW	1.11 kW
6 % SI	0.7 kW	2.00 kW	5.7 kW	1.00 kW	2.00 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)				
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	90 Ω ±35 %	100 Ω ±10 %		72 Ω ±10 %	
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	-	0.8 A	2.4 A	0.6 A	1 A
Type de construction	CTP	Forme plate	Résistance métallique sur tube céramique	Forme plate	
Raccordements électriques / Couple de serrage	Câble	Câble	Bornes céramiques de 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) 0.5 Nm	Câble	
Indice de protection	IP20	IP54	IP20 (à l'état monté)	IP54	
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C				
Mode de refroidissement	KS = autoventilation				
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0008 – 0015	0008 – 0022	0015 – 0040	0008 – 0015	

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

Résistance de freinage type BW...	BW168	BW268	BW047-003	BW047-005
Référence	820604X	8207151	8262659	8262683
Résistance de freinage type BW...-T	BW168-T	BW268-T	-	-
Référence	1 820 133 4	1 820 417 1	-	-
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	0.8 kW	1.2 kW	250 W	450 W
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	1.4 kW	2.2 kW	330 W	610 W
pour 25 % SI	2.6 kW	3.8 kW	430 W	840 W
12 % SI	4.8 kW	7.2 kW	580 W	1200 W
6 % SI	7.6 kW	11 kW	1050 W	2360 W
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)			
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	68 Ω ±10 %		47 Ω ±10 %	
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	3.4 A	4.2 A	0.8 A	1.2 A
Type de construction	Résistance métallique sur tube céramique		Forme plate	
Raccordements électriques / Couple de serrage	Bornes céramiques de 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) 0.5 Nm		Câble	
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		IP54	
Température ambiante θ <sub>amb</sub>	-20 à +40 °C			
Mode de refroidissement	KS = autoventilation			
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0008 – 0040	0015 – 0040	0055 – 0110	

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

Résistance de freinage type BW...	BW147	BW247	BW347	BW039-012		
Référence	8207135	8207143	8207984	8216894		
Résistance de freinage type BW...-T	BW147-T	BW247-T	BW347-T	BW039-012-T	BW039-026-T	BW039-050-T
Référence	18201342	18200842	18201350	18201369	18204155	18201377
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	1.2 kW	2.0 kW	4.0 kW	1.2 kW	2.6 kW	5.0 kW

Résistance de freinage type BW...	BW147	BW247	BW347	BW039-012		
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	2.2 kW	3.6 kW	7.2 kW	2.1 kW	4.7 kW	8.5 kW
pour 25 % SI	3.8 kW	6.4 kW	12.8 kW	3.8 kW	8.3 kW	15.0 kW
12 % SI	7.2 kW	12 kW	20 kW <sup>2)</sup>	7.2 kW	15.6 kW	24.0 kW
6 % SI	11 kW	19 kW	20 kW	11.4 kW	24.0 kW	24.0 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)					
Valeur de résistance $R_{BW}$	47 $\Omega \pm 10$ %			39 $\Omega \pm 10$ %		
Courant de déclenchement (de F16) $I_F$	5 A	6.5 A	9.2 A	5.5 A	8.1 A	11.3 A
Type de construction	Résistance métallique sur tube céramique					Résistance en acier ajouré
Raccordements électriques / Couple de serrage	Bornes céramiques 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) / 0.5 Nm BW347-T : bornes céramiques 10 mm <sup>2</sup> (AWG8) / 1.6 Nm					Boulons M8 / 6 Nm
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)					
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C					
Mode de refroidissement	KS = autoventilation					
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0055 / 0075	0055/0075 et 2 × en parallèle pour 0150/0185/0220 <sup>3)</sup>		0055 – 0110		

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) Limitation physique de la puissance en fonction de la tension du circuit intermédiaire et de la valeur de résistance

3) En cas de branchement en parallèle, les valeurs de capacité de charge et de courant de déclenchement doublent

Résistance de freinage type BW...	BW018-015		
Référence	8216843		
Résistance de freinage type BW...-T/-P	BW018-015-P	BW018-035-T	BW018-075-T
Référence	18204163	18201385	18201393
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	1.5 kW	3.5 kW	7.5 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	2.5 kW	5.9 kW	12.7 kW
pour 25 % SI	4.5 kW	10.5 kW	22.5 kW
12 % SI	6.7 kW	15.7 kW	33.7 kW
6 % SI	11.4 kW	26.6 kW	52.2 kW <sup>2)</sup>
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur ! (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)		
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	18 Ω ±10 %		
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	9.1 A	13.9 A	20.4 A
Type de construction	Résistance métallique sur tube céramique	Résistance en acier ajouré	
Raccordements électriques / Couple de serrage	BW018-015 : bornes céra- miques de 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) / 0.5 Nm BW018-015-P : Borne 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) / 1 Nm	Boulons M8 / 6 Nm	
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C		
Mode de refroidissement	KS = autoventilation		
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	2 × en parallèle pour 0450 <sup>3)</sup>		

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) Limitation physique de la puissance en fonction de la tension du circuit intermédiaire et de la valeur de résistance

3) En cas de branchement en parallèle, les valeurs de capacité de charge et de courant de déclenchement doublent

Résistance de freinage type BW...-	BW012-025		
Référence	8216800		
Résistance de freinage type BW...-T/-P	BW012-025-P	BW012-050T	BW012-100-T
Référence	18204147	18201407	18201415
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	2.5 kW	5.0 kW	10 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	4.2 kW	8.5 kW	17 kW
pour 25 % SI	7.5 kW	15.0 kW	30 kW
12 % SI	11.2 kW	22.5 kW	45 kW
6 % SI	19.0 kW	38.0 kW	76 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)		
Valeur de résistance $R_{BW}$	12 $\Omega \pm 10$ %		
Courant de déclenchement (de F16) $I_F$	14.4 A	20.4 A	28.8 A
Type de construction	Résistance en acier ajouré		
Raccordements électriques / Couple de serrage	Boulons M8 / 6 Nm		
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C		
Mode de refroidissement	KS = autoventilation		
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0300 / 0370		

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD  $\leq 120$  s

Résistance de freinage type BW...	BW106-T	BW206-T
Référence	18200834	18204120
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	13.5 kW	18 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	23 kW	30.6 kW
pour 25 % SI	40 kW	54 kW
12 % SI	61 kW	81 kW
6 % SI	102 kW	136.8 kW
Valeur de résistance $R_{BW}$	6 $\Omega \pm 10$ %	
Courant de déclenchement (de F16) $I_F$	47.4 A	54.7 A
Type de construction	Résistance en acier ajouré	
Raccordements électriques / Couple de serrage	Boulons M8 / 6 Nm	
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)	
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C	
Mode de refroidissement	KS = autoventilation	
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0450 – 0750 <sup>2)</sup>	0900 – 1600 <sup>2)</sup>

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD  $\leq 120$  s

2) Attention : pour ces tailles, la capacité de charge de la résistance peut être insuffisante. Dans ce cas, il est nécessaire d'installer des résistances tierces. Un calcul précis est nécessaire

## Combinaisons des résistances de freinage avec appareils AC 575 V

Résistance de freinage type BW...	BW090-P52B	BW100-005	BW100-006	BW072-003	BW072-005	BW168	BW268
Référence	8245630	8262691	8217017	8260583	8260605	820604X	8207151
Résistance de freinage type BW...-T	-	-	BW100-006-T	-	-	BW168-T	BW268-T
Référence	-	-	18204198	-	-	18201334	18204171
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	0.10 kW	0.45 kW	0.6 kW	0.23 kW	0.45 kW	0.8 kW	1.2 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	0.15 kW	0.60 kW	1.1 kW	0.31 kW	0.60 kW	1.4 kW	2.2 kW
pour 25 % SI	0.2 kW	0.83 kW	1.9 kW	0.42 kW	0.83 kW	2.6 kW	3.8 kW
12 % SI	0.4 kW	1.11 kW	3.6 kW	0.58 kW	1.11 kW	4.8 kW	7.2 kW
6 % SI	0.7 kW	2.00 kW	5.7 kW	1.00 kW	2.00 kW	7.6 kW	11 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)						
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	90 Ω ±35 %	100 Ω ±10 %		72 Ω ±10 %		68 Ω ±10 %	
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	-	0.8 A	2.4 A	0.6 A	1 A	3.4 A	4.2 A
Type de construction	CTP	Forme plate	Résistance métal- lique sur tube céramique	Forme plate		Résistance métal- lique sur tube céra- mique	
Raccordements électriques / Couple de serrage	Câble	Câble	Bornes céra- miques de 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) 0.5 Nm	Câble		Bornes céramiques de 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) 0.5 Nm	
Indice de protection	IP20	IP54	IP20 (à l'état monté)	IP54		IP20 (à l'état monté)	
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C						
Mode de refroidissement	KS = autoventilation						
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0008 – 0015	0008 – 0022	0015 – 0040	0008 – 0015		0008 – 0055	

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

Résistance de freinage type BW...	BW147	BW247	BW347	-	-
Référence	8207135	8207143	8207984	-	-
Résistance de freinage type BW...-T	BW147-T	BW247-T	BW347-T	BW106-T	BW206-T
Référence	18201342	18200842	18201350	18200834	18204120
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	1.2 kW	2.0 kW	4.0 kW	13.5 kW	18 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	2.2 kW	3.6 kW	7.2 kW	23 kW	30.6 kW
pour 25 % SI	3.8 kW	6.4 kW	12.8 kW	40 kW	54 kW
12 % SI	7.2 kW	12 kW	20 kW <sup>2)</sup>	61 kW	81 kW
6 % SI	11 kW	19 kW	20 kW	102 kW	136.8 kW
Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)					
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	47 Ω ±10 %			6 Ω ±10 %	
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	5 A	6.5 A	9.2 A	47.4 A	547 A
Type de construction	Résistance métallique sur tube céramique			Résistance en acier ajouré	
Raccordements électriques / Couple de serrage	Bornes céramiques 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG13) / 0.5 Nm BW347-T : bornes céramiques 10 mm <sup>2</sup> (AWG8) / 1.6 Nm			Boulon M8 / 6 Nm	
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)				
Température ambiante θ <sub>amb</sub>	-20 à +40 °C				
Mode de refroidissement	KS = autoventilation				

Résistance de freinage type BW...	BW147	BW247	BW347	-	-
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0075	0075/0110/0150 et 2 × en parallèle pour 0185 – 0220 <sup>3)</sup> et 0300 – 0450 <sup>3)4)</sup>		0900/1100 <sup>4)</sup>	

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) Limitation physique de la puissance en fonction de la tension du circuit intermédiaire et de la valeur de résistance.

3) En cas de branchement en parallèle, les valeurs de capacité de charge et de courant de déclenchement doublent

4) Attention : pour ces tailles, la capacité de charge de la résistance peut être insuffisante. Dans ce cas, il convient d'utiliser des résistances tierces. Un calcul précis est nécessaire

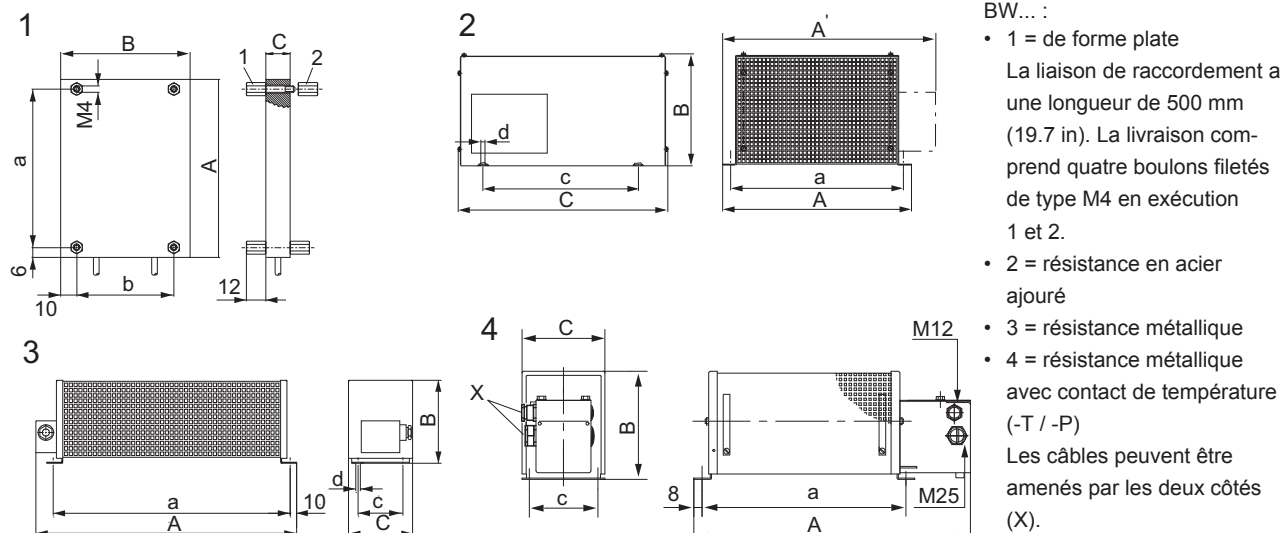
Résistance de freinage type BW...-	BW012-025	-	-
Référence	8216800	-	-
Résistance de freinage type BW...-T/-P	BW012-025-P	BW012-050T	BW012-100-T
Référence	18204147	18201407	18201415
Puissance de freinage en continu (= 100 % SI)	2.5 kW	5.0 kW	10 kW
Capacité de charge 50 % SI <sup>1)</sup>	4.2 kW	8.5 kW	17 kW
pour 25 % SI	7.5 kW	15.0 kW	30 kW
12 % SI	11.2 kW	22.5 kW	45 kW
6 % SI	19.0 kW	38.0 kW	76 kW
	Tenir compte de la <b>limitation de puissance en génératrice</b> du convertisseur ! (= 150 % de la puissance moteur utile → caractéristiques techniques)		
Valeur de résistance R <sub>BW</sub>	12 Ω ±10 %		
Courant de déclenchement (de F16) I <sub>F</sub>	14.4 A	20.4 A	28.8 A
Type de construction	Résistance en acier ajouré		
Raccordements électriques / Couple de serrage	Boulons M8 / 6 Nm		
Indice de protection	IP20 (à l'état monté)		
Température ambiante $\vartheta_{amb}$	-20 à +40 °C		
Mode de refroidissement	KS = autoventilation		
Pour MOVITRAC® LTP B (recommandation)	0550/0750 <sup>2)</sup>		

1) SI = durée de service de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD ≤ 120 s

2) Attention : pour ces tailles, la capacité de charge de la résistance peut être insuffisante. Dans ce cas, il convient d'utiliser des résistances tierces. Un calcul précis est nécessaire

## Cotes des résistances de freinage BW... / BW...-T / BW...-P

L'illustration suivante présente les dimensions mécaniques en mm (in).



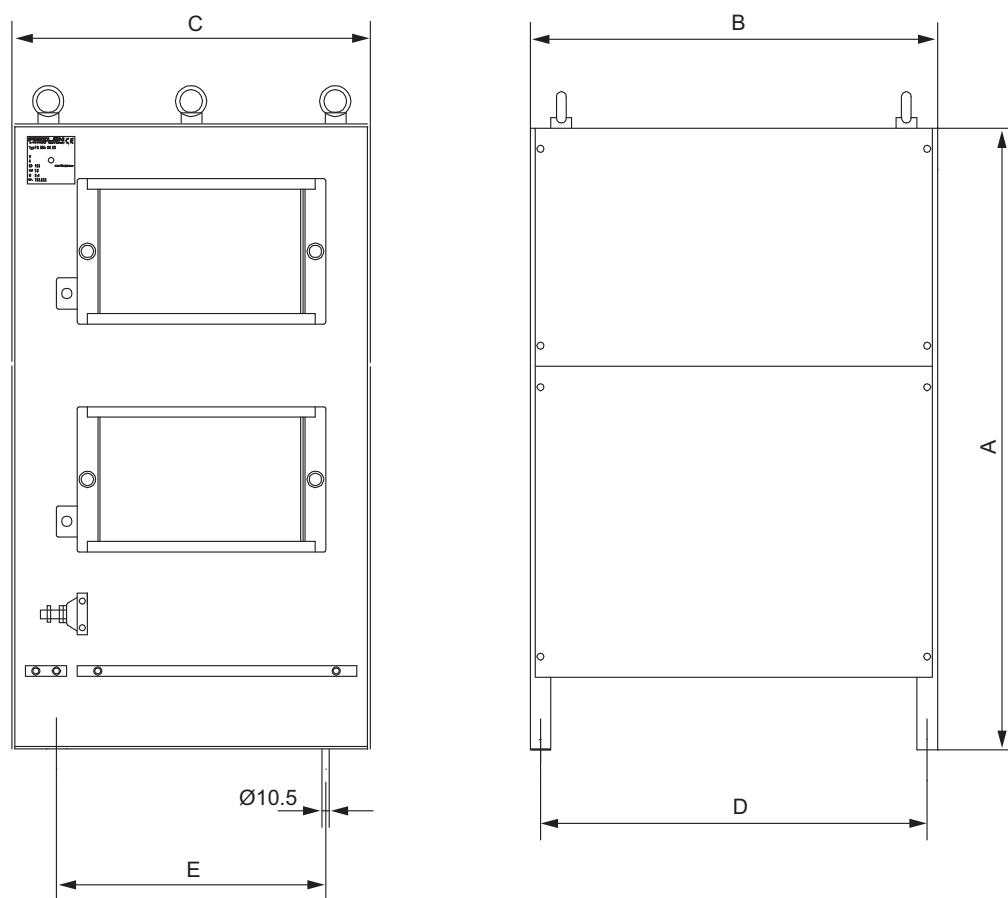
1455846795

Type BW...	Position de montage	Cotes principales en mm (in)			Cotes de fixation en mm (in)			Presse-étoupe	Poids kg (lb)
BW...-T / BW...-P		A/A'	B	C	a	b/c	d		
BW106-T	2	795 (31.3)	270 (10.6)	490 (19.3)	770 (30.3)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	32 (71)
BW206-T	2	995 (39.2)	270 (10.6)	490 (19.3)	970 (38.2)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	40 (88)
BW012-025	2	295 (11.6)	260 (10.2)	490 (19.3)	270 (10.6)	380 (15)	10.5 (0.41)	M12 + M25	8.0 (18)
BW012-025-P	2	295/355 (11.6)/(14)	260 (10.2)	490 (19.3)	270 (10.6)	380 (15)	10.5 (0.41)	M12 + M25	8.0 (18)
BW012-050-T	2	395 (15.6)	260 (10.2)	490 (19.3)	370 (14.6)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	12 (26)
BW012-100-T	2	595 (23.4)	270 (10.6)	490 (19.3)	570 (22.4)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	21 (46)
BW915-T	2	795 (31.3)	270 (10.6)	490 (19.3)	770 (30.3)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	30 (66)
BW018-015	3	620 (24.4)	120 (4.72)	92 (3.6)	544 (21.4)	64 (2.5)	6.5 (0.26)	PG11	4.0 (8.8)
BW018-015-P	4	649 (25.6)	120 (4.72)	185 (7.28)	530 (20.9)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	M12 + M25	5.8 (13)
BW018-035-T	2	295 (11.6)	270 (10.6)	490 (19.3)	270 (10.6)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	9.0 (20)
BW018-075-T	2	595 (23.4)	270 (10.6)	490 (19.3)	570 (22.4)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	18.5 (40.8)
BW027-006	3	486 (19.1)	120 (4.72)	92 (3.6)	430 (16.9)	64 (2.5)	6.5 (0.26)	PG11	2.2 (4.9)
BW027-012	3	486 (19.1)	120 (4.72)	185 (7.28)	426 (16.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	PG11	4.3 (9.5)
BW039-003	3	286 (11.3)	120 (4.72)	92 (3.6)	230 (9.06)	64 (2.5)	6.5 (0.26)	PG11	1.5 (3.3)
BW039-006	3	486 (19.1)	120 (4.72)	92 (3.6)	430 (16.9)	64 (2.5)	6.5 (0.26)	PG11	2.2 (4.9)
BW039-012	3	486 (19.1)	120 (4.72)	185 (7.28)	426 (16.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	PG11	4.3 (9.5)
BW039-012-T	4	549 (21.6)	120 (4.72)	185 (7.28)	426 (16.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	M12 + M25	4.9 (11)
BW039-026-T	4	649 (25.6)	120 (4.72)	275 (10.8)	530 (20.9)	240 (9.45)	6.5 (0.26)	M12 + M25	7.5 (17)
BW039-050-T	2	395 (15.6)	260 (10.2)	490 (19.3)	370 (14.6)	380 (15)	10.5 (0.41)	-	12 (26)
BW147	3	465 (18.3)	120 (4.72)	185 (7.28)	426 (16.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	PG13.5	4.3 (9.5)
BW147-T	4	549 (21.6)	120 (4.72)	185 (7.28)	426 (16.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	M12 + M25	4.9 (11)
BW247	3	665 (26.2)	120 (4.72)	185 (7.28)	626 (24.6)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	PG13.5	6.1 (13)
BW247-T	4	749 (29.5)	120 (4.72)	185 (7.28)	626 (24.6)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	M12 + M25	9.2 (20)
BW347	3	670 (26.4)	145 (5.71)	340 (13.4)	630 (24.8)	300 (11.8)	6.5 (0.26)	PG13.5	13.2 (29.1)
BW347-T	4	749 (29.5)	210 (8.27)	185 (7.28)	630 (24.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	M12 + M25	12.4 (27.3)
BW168	3	365 (14.4)	120 (4.72)	185 (7.28)	326 (12.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	PG13.5	3.5 (7.7)
BW168-T	4	449 (17.7)	120 (4.72)	185 (7.28)	326 (12.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	M12 + M25	3.6 (7.9)
BW268	3	465 (18.3)	120 (4.72)	185 (7.28)	426 (16.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	PG13.5	4.3 (9.5)
BW268-T	4	549 (21.6)	120 (4.72)	185 (7.28)	426 (16.8)	150 (5.91)	6.5 (0.26)	M12 + M25	4.9 (11)
BW072-003	1	110 (4.33)	80 (3.1)	15 (0.59)	98 (3.9)	60 (2.4)	-	-	0.3 (0.7)

Type BW...	Position de montage	Cotes principales en mm (in)			Cotes de fixation en mm (in)			Presse-étoupe	Poids kg (lb)
BW...-T / BW...-P		A/A'	B	C	a	b/c	d		
BW072-005	1	216 (8.5)	80 (3.1)	15 (0.59)	204 (8.03)	60 (2.4)	-	-	0.6 (1)
BW100-005	1	216 (8.5)	80 (3.1)	15 (0.59)	204 (8.03)	60 (2.4)	-	-	0.6 (1)
BW100-006	4	486 (19.1)	120 (4.72)	92 (3.6)	430 (16.9)	64 (2.5)	6.5 (0.26)	PG11	2.2 (4.9)
BW100-006-T	4	549 (21.6)	120 (4.72)	92 (3.6)	430 (16.9)	80 (3.1)	6.5 (0.26)	M12 + M25	3.0 (6.6)
BW206-120-T	2	595 (23.4)	270 (10.6)	490 (19.3)	570 (22.4)	380 (15.0)	10.5 (0.41)	2×2×M8	22.0

## Cotes résistances de freinage BW1.4-170 et BW003-420-T

L'illustration suivante présente les dimensions mécaniques en mm (in).



2649275275

Type BW...	Cotes principales en mm (in)					Raccordements électriques / couple de serrage	Poids kg (lb)
BW...-T / BW...-P	A	B	C	D	E		
BW1.4-170	460 (18.1)	795 (31.3)	490 (19.3)	770 (30.3)	380 (15.0)	M12 / 15.5 Nm	51 (112)
BW003-420-T	710 (28.0)	995 (39.2)	490 (19.3)	970 (38.2)	380 (15.0)	M12 / 15.5 Nm	93 (205)

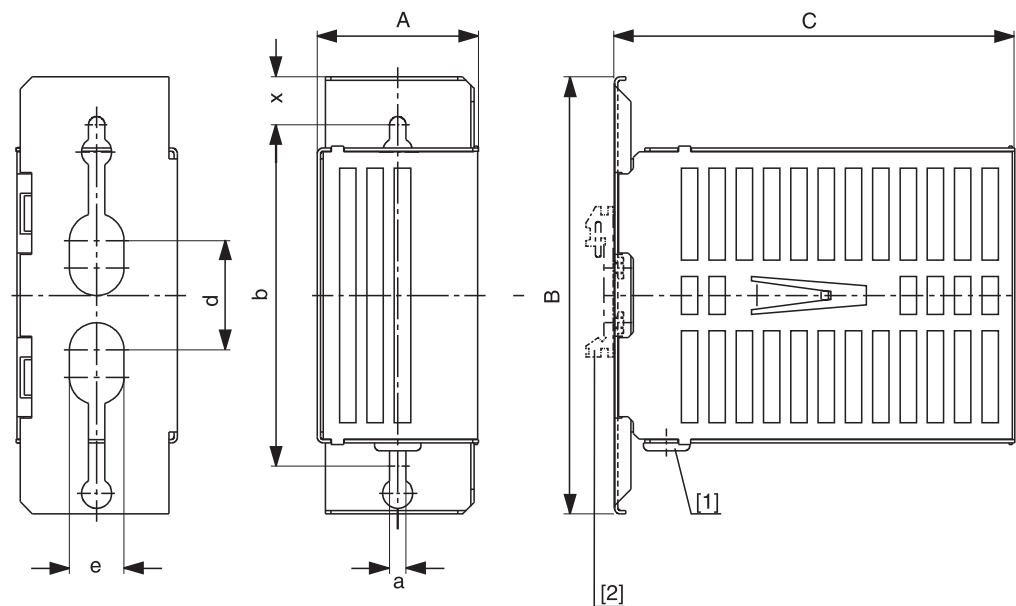
## Cages de protection BS...

## Description

SEW propose des cages de protection BS... pour les résistances de freinage de forme plate.

Cage de protection	BS003	BS005
Référence	8131511	813152X
Pour résistance de freinage	BW027-003 BW072-003	BW027-005 BW072-005 BW100-005

## Cotes BS...



1455849867

[1] Passe-fils

[2] Fixation sur profilé support

Type	Cotes principales en mm (in)			Cotes de fixation en mm (in)					Poids en kg (lb)
	A	B	C	b	d	e	a	x	
BS-03	60 (2.4)	160 (6.3)	146 (5.75)	125 (4.92)	40 (1.6)	20 (0.79)	6 (0.2)	17.5 (0.69)	0.35 (0.77)
BS-05	60 (2.4)	160 (6.3)	252 (9.92)	125 (4.92)	4 (1.6)	20 (0.79)	6 (0.2)	17.5 (0.69)	0.5 (1)

## Montage sur profilé support

Pour le montage de la cage de protection, SEW propose en option un profilé support type HS001, référence 8221944.



## 4.2 Selfs-réseau

L'utilisation des selfs-réseau est optionnelle pour :

- l'atténuation des déformations des harmoniques dans ou sur le réseau
- le renforcement de la protection contre les surtensions
- le lissage du courant réseau, la réduction des harmoniques de courant
- la protection contre les déformations de la tension réseau
- la limitation du courant d'enclenchement si plusieurs (plus de trois) convertisseurs sont branchés en parallèle sur le même contacteur ou sur la même protection réseau (courant nominal de la self-réseau = somme des courants réseau de tous les convertisseurs en aval).

Les appareils suivants sont équipés en standard d'une self à courant continu et ne nécessitent donc pas absolument une self externe :

- 240 V, tailles 5 à 7
- 480 V, tailles 5 à 7

### 4.2.1 Caractéristiques techniques

#### IP20

Type		ND LT 010 290 21	ND LT 025 110 21	ND LT 006 480 53	ND LT 010 290 53	ND LT 036 081 53
Référence		18201644	18201652	18201660	18201679	18201687
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	1 x AC 230 V, 50/60 Hz		3 x AC 230 – 500 V, 50/60 Hz		
Courant nominal	$I_N$	16 A	25 A	6 A	10 A	36 A
Inductance	$L_N$	1.8 mH	1.1 mH	4.8 mH	2.9 mH	0.81 mH
Température ambiante		-25 à +45 °C				
Protection IP		IP20 (EN 60529)				
Poids	m en kg (lb)	1.1 / 2.43	1.8 / 3.97	1.3 / 2.87	2.5 / 5.51	7.2 / 15.87
Combinaisons avec appareils AC 400 V		-	-	0008 / 0015	0022 / 0040	0055 – 0150
Combinaisons avec appareils AC 230 V		0008 / 0015	0022	0008	0015	0022 – 0055
Homologation UL/cUL		Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui

## IP20 / IP00

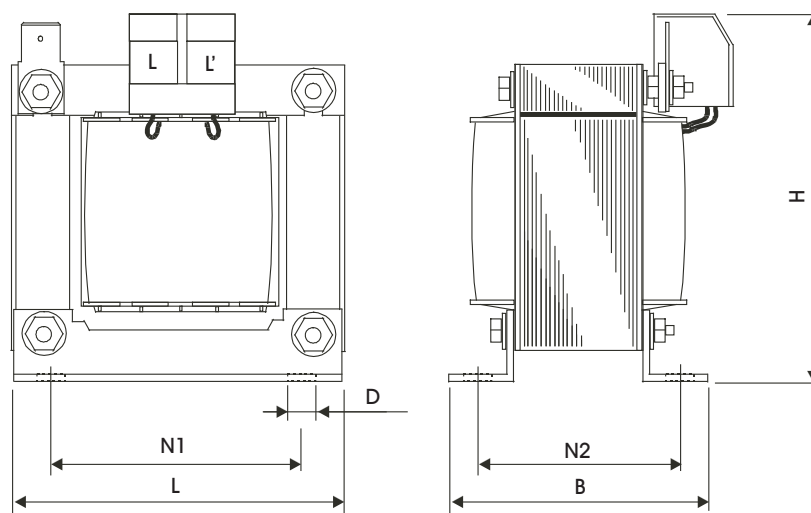
Type		ND LT 050 058 53-20	ND LT 090 032 53-20	ND LT 200 735 53-00	ND LT 300 049 53-00
Référence		18410936	18410944	18410952	18410960
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	3 x AC 230 – 500 V, 50/60 Hz			
Courant nominal	$I_N$	50 A	90 A	200 A	300 A
Inductance	$L_N$	0.58 mH	0.32 mH	0.0735 mH	0.049 mH
Température ambiante		-25 à +40 °C			
Protection IP		IP20 (EN 60529)		IP00 (EN 60529)	
Poids	m en kg (lb)	8.7 / 19.8	16 / 35.27	35 / 77.16	48 / 105.82
Combinaisons avec appareils AC 400 V		0185 – 0220	0300 – 0370	0450 – 0900	1100 – 1600
Combinaisons avec appareils AC 230 V		0075 – 0110	0150 – 0185	0220 – 0450	0550 / 0750
Homologation UL/cUL		Non / Non	Non / Non	Non / Non	Non / Non

## IP66

Type		ND LT 016 183 21-55	ND LT 025 117 21-55	ND LT 006 613 63-55	ND LT 010 386 63-55	ND LT 020 183 63-55
Référence		18217680	18217699	18217702	18217710	18217729
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	1 x AC 230 V, 50/60 Hz		3 x AC 230 – 600 V, 50/60 Hz		
Courant nominal	$I_N$	16 A	25 A	6 A	10 A	18 A
Inductance	$L_N$	1.83 mH	1.17 mH	4.8 mH	3.86 mH	2.04 mH
Température ambiante		-25 à +40 °C				
Protection IP		IP66 (EN 60529)				
Poids	m en kg (lb)	1 / 2.21	1.3 / 2.87	1.6 / 3.53	3.5 / 7.72	7 / 15.43
Combinaisons avec appareils AC 230 V		0008 / 0015	0022	0008	0015	0022 / 0030
Combinaisons avec appareils AC 400 V		-	-	0008 / 0015	0022	0040 / 0055
Combinaisons avec appareils AC 575 V		-	-	0008 – 0022	0040	0055 / 0075
Homologation UL/cUL		Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui

## 4.2.2 Cotes

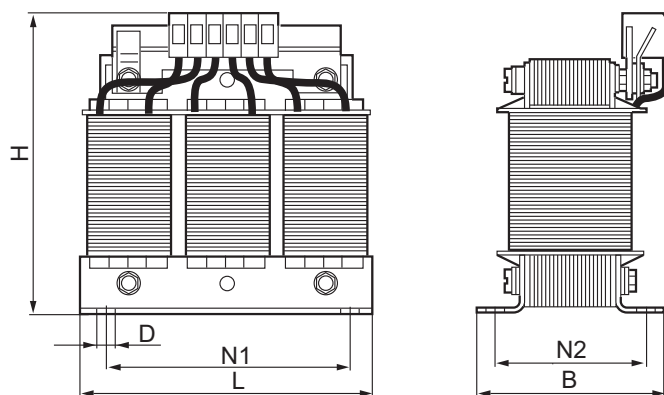
IP20, 1 × 230 V



9007202440854667

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 010 290 21	78	3.07	78	3.07	80	3.15	56	2.20	49	1.92	4.8	0.18
ND LT 025 110 21	85	3.34	76	2.99	158	6.22	100	3.93	55	2.16	5	0.19

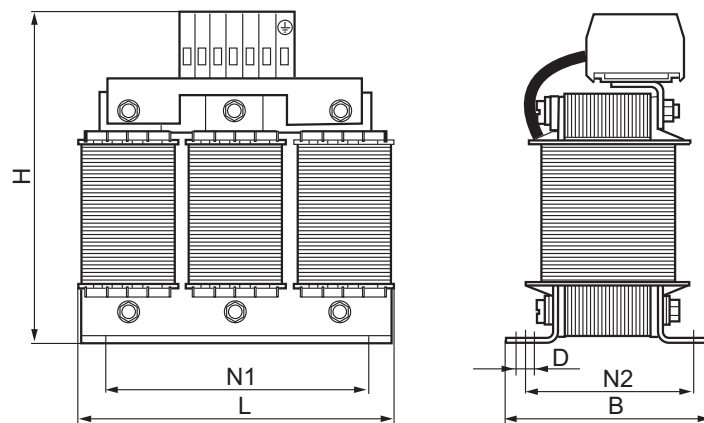
IP20, 3 × 230 – 500 V



9453581067

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 006 480 53	95	3.7	56	2.20	107	4.21	56	2.20	43	1.69	5 x 9	0.19x0.35
ND LT 010 290 53	125	4.92	71	2.79	127	5	100	3.93	55	2.16	5 x 8	0.19x0.31

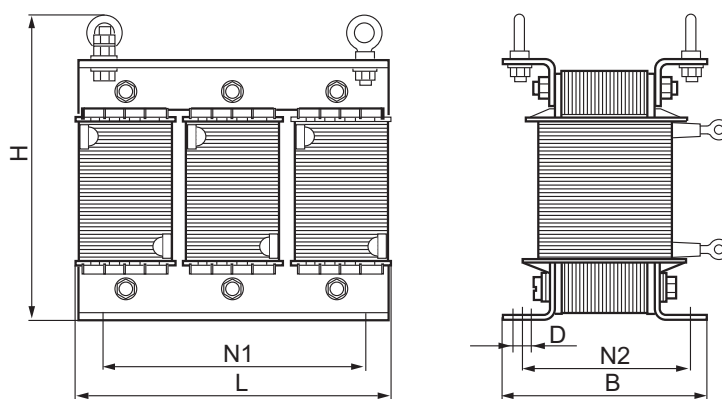
## IP20, 3 × 230 – 500 V



9453583371

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 036 081 53	190	7.48	82	3.22	205	8.07	170	6.69	58	2.28	8 x 12	0.31x0.47
ND LT 050 058 53-20	190	7.48	102	4.01	220	8.66	170	6.69	78	3.07	8 x 12	0.31x0.47
ND LT 090 032 53-20	240	9.44	107	4.21	280	11.02	185	7.28	85	3.34	10x18	0.39x0.70

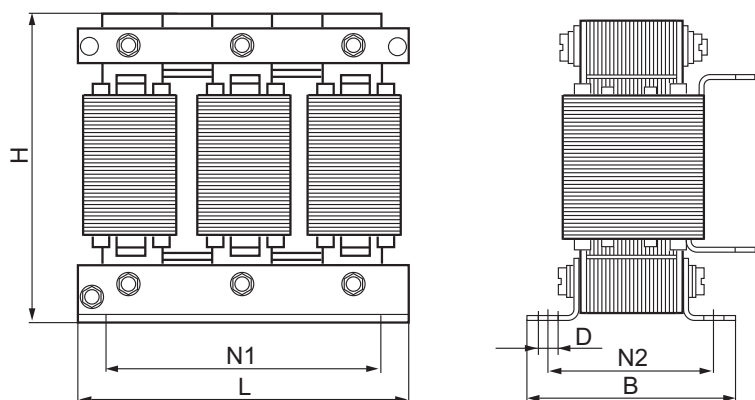
## IP00, 3 × 230 – 500 V



9453586059

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 200 735 53-00	310	12.2	180	7.08	260	10.24	224	8.81	117	4.60	10x18	0.39x0.70

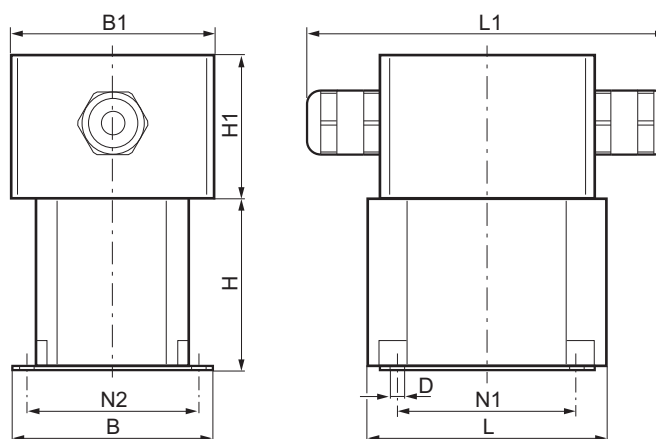
## IP00, 3 × 230 – 500 V



9453588107

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 300 049 53-00	370	14.57	180	7.08	310	12.2	248	9.76	139	5.47	10x18	0.39x0.70

## IP66, 1 × 230 V, 3 × 230 – 600 V



9453666955

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 016 183 21-55	82	3.22	70	2.75	70	2.75	70	2.75	58	2.28	6	0.23
ND LT 025 117 21-55	90	3.54	84	3.30	75	2.95	84	3.30	72	2.83	6	0.23
ND LT 006 613 63-55	115	4.52	74	2.91	88	3.46	80	3.15	60	2.36	5.5x7	0.21x0.27
ND LT 010 386 63-55	175	6.89	99	3.89	137	5.39	130	5.11	79	3.11	5.5x12	0.21x0.47
ND LT 020 183 63-55	175	6.89	114	4.48	137	5.39	130	5.11	94	3.70	5.5x12	0.21x0.47

Type	L1		B1		H1	
	mm	in	mm	in	mm	in
ND LT 016 183 21-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 025 117 21-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 006 613 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 010 386 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
ND LT 020 183 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36

### 4.3 Selfs de sortie

Les selfs de sortie améliorent l'allure des signaux de sortie. En cas d'utilisation d'une self de sortie, la longueur de câble maximale indiquée dans le tableau du chapitre "Puissance de sortie et intensité" (→ 19) peut être doublée.

Tout comme la plupart des convertisseurs, le MOVITRAC® LTP B dispose également de sorties non filtrées. C'est pourquoi on obtient une performance satisfaisante pour la plupart des applications. Pour un petit nombre d'applications, il est néanmoins vivement recommandé d'installer un filtre de sortie afin d'améliorer la fonctionnalité, la fiabilité et la durée de vie du système. En font partie les éléments suivants :

- câbles moteurs longs, jusqu'à 300 m (la longueur nominale peut être doublée en cas d'utilisation d'une self de sortie), condition : fréquence de découpage  $\leq 4$  kHz
- câbles moteur à capacité linéique élevée (p. ex. avec conducteur "Pyro" pour la protection contre les incendies)
- plusieurs moteurs branchés en parallèle
- moteurs sans isolation adaptée pour la combinaison avec un convertisseur (en général les anciens moteurs)

Pour les MOVITRAC® LTP B, une série de selfs de sortie à hautes performances avec les caractéristiques suivantes est disponible :

- limitation des chutes de tension de sortie, généralement  $< 200$  V/ $\mu$ s
- limitation des surtensions transitoires aux bornes du moteur, typiquement  $< 1000$  V
- suppression des perturbations dues au réseau dans les zones de basses fréquences
- compensation des courants de charges capacitatives
- diminution de l'émissivité HF du câble moteur
- diminution des pertes du moteur et des bruits audibles dus aux ondulations du courant

#### 4.3.1 Caractéristiques techniques

##### IP20

Type		HD LT 008 200 53	HD LT 012 130 53	HD LT 030 050 53	HD LT 075 022 53
Référence		18201695	18201709	18201717	18201725
Tension nominale	$U_N$	3 x AC 200 – 500 V			
Courant nominal	$I_N$	8 A	12 A	30 A	75 A
Inductance	$L_N$	2 mH	1.3 mH	0.5 mH	0.22 mH
Indice de protection		IP20 (EN 60529)			
Poids	m en kg (lb)	1.5 (3.31)	2.8 (6.17)	4.2 (9.26)	8.6 (18.96)
Combinaisons avec appareils AC 400 V		0008 – 0022	0040	0055 / 0150	0185 – 0370
Combinaisons avec appareils AC 230 V		0008 / 0015	0022	0030 – 0075	0110 – 0185
Homologation UL/cUL		Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Non / Non

## IP00

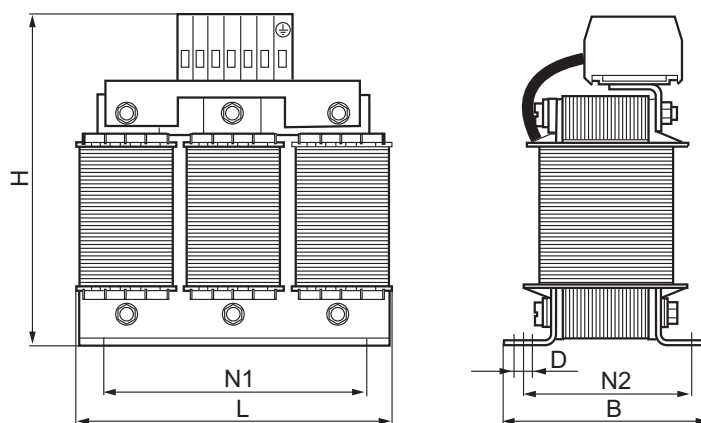
Type		HD LT 180 009 53	HD LT 250 007 53	HD LT 300 530 53
Référence		18201733	18201741	18408133
Tension nominale	$U_N$	3 x AC 200 – 400 V		
Courant nominal	$I_N$	180 A	250 A	300 A
Inductance	$L_N$	0.09 mH	0.065 mH	0.053 mH
Indice de protection		IP00 (EN 60529)		
Poids	m en kg (lb)	30 (66.14)	35 (77.16)	48 (105.82)
Combinaisons avec appa- reils AC 400 V		0450 – 0900	1100 / 1320	1600
Combinaisons avec appa- reils AC 230 V		0220 – 0450	0550 / 0750	-
Homologation UL/cUL		Non / Non	Non / Non	Non / Non

## IP66

Type		HD LT 008 200 63-55	HD LT 012 120 63-55	HD LT 018 090 63-55
Référence		18216757	18216765	18216773
Tension nominale	$U_N$	3 x AC 200 – 600 V		
Courant nominal	$I_N$	8 A	12 A	18 A
Inductance	$L_N$	2 mH	1.2 mH	0.9 mH
Indice de protection		IP66 (EN 60529)		
Poids	m en kg (lb)	1.7 (3.75)	3.2 (7.05)	3.2 (7.05)
Combinaisons avec appa- reils AC 230 V		0008 / 0015	0022	0030 / 0040
Combinaisons avec appa- reils AC 400 V		0008 – 0022	0040	0055 / 0075
Combinaisons avec appa- reils AC 400 V		0008 – 0040	0055 / 0075	0110
Homologation UL/cUL		Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui

## 4.3.2 Cotes

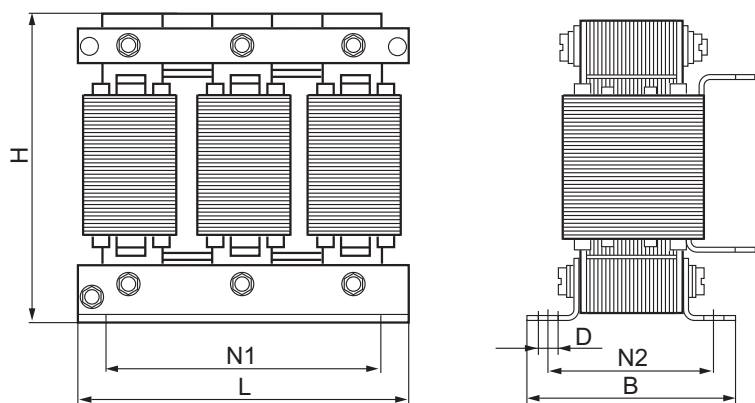
## IP20, 3 × 200 – 500 V



9453583371

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 008 200 53	95	3.7	61	2.4	107	4.21	56	2.2	43	1.69	4	0.15
HD LT 012 130 53	125	4.92	76	2.99	158	6.22	100	3.93	55	2.16	5	0.19
HD LT 030 050 53	155	6.1	66	2.59	185	7.28	130	5.11	57	2.24	8	0.31
HD LT 075 022 53	190	7.48	92	3.62	223	8.77	170	6.69	68	2.67	8	0.31

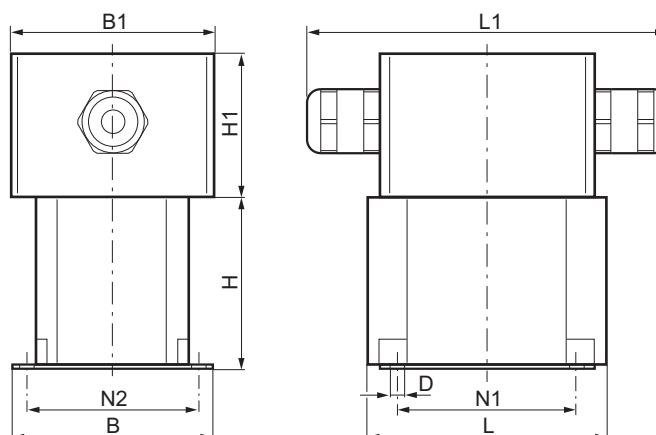
## IP00, 3 × 200 – 400 V



9453588107

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 180 009 53	360	14.17	180	7.08	263	10.35	264	10.39	122	4.8	10x18	0.39x0.7
HD LT 250 007 53	310	12.2	180	7.08	260	10.23	224	8.81	117	4.6	10x18	0.39x0.7
HD LT 300 530 53	380	14.96	180	7.08	310	12.2	248	9.76	139	5.47	10x18	0.39x0.7

## IP66, 3 200 – 600 V



9453666955

Type	L		B		H		N1		N2		D	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 008 200 63-55	115	4.52	74	2.91	85	3.34	80	3.14	60	2.36	5.5x7	0.21x0.27
HD LT 012 120 63-55	140	5.51	87	3.42	110	4.33	100	3.93	70	2.75	5.5x12	0.21x0.47
HD LT 018 090 63-55	140	5.51	87	3.42	110	4.33	100	3.93	70	2.75	5.5x12	0.21x0.47

Type	L1		B1		H1	
	mm	in	mm	in	mm	in
HD LT 008 200 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
HD LT 012 120 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36
HD LT 018 090 63-55	151	5.94	85	3.34	60	2.36



## 4.4 Filtres-réseau

La plupart des appareils électroniques génèrent des perturbations électriques indésirables qui peuvent influencer sur la tension réseau. Tous les convertisseurs MOVITRAC® LTP B sont configurés de manière à minimiser ce brouillage. Ils bénéficient par conséquent d'une compatibilité électromagnétique élevée. Si nécessaire, il est possible d'utiliser des filtres-réseau supplémentaires afin de réduire davantage les perturbations électromagnétiques.

### 4.4.1 Caractéristiques techniques

#### Tension nominale 200 – 250 V

Type		NF LT 010 201-20	NF LT 025 201-20	NF LT 010 201-66	NF LT 025 201-66
Référence		18411029	18411037	18411134	18411142
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	1 x AC 200 – 250 V, 48 – 62 Hz			
Courant nominal	$I_N$	10 A	25 A	10 A	25 A
Courant de dérivation	I	< 5 mA			
Température de fonctionnement	T	-25 à +40 °C			
Indice de protection		IP20		IP66	
Poids	kg / lb	1.32 / 2.91	1.5 / 3.31	1.4 / 3.09	1.6 / 3.53
Combinaisons avec appareils AC 230 V		0008	0015 / 0022	0008	0015 / 0022
Homologation UL/cUL		Non / Non	Non / Non	Non / Non	Non / Non

## Tension nominale 380 – 400 V

Type		NF LT 006 503-20	NF LT 016 503-20	NF LT 025 503-20
Référence		18411045	18411053	18411061
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	3 x AC 380 – 480 V, 48 – 62 Hz		
Courant nominal	$I_N$	6 A	16 A	25 A
Courant de dérivation	$I$	< 10 mA	< 35 mA	< 35 mA
Température de fonctionnement	$T$	-25 à +40 °C		
Indice de protection		IP20		
Poids	kg / lb	1.58 / 3.48	2.5 / 5.51	2.7 / 5.95
Combinaisons AC 400 V		0008 – 0022	0040 / 0055	0075 / 0110
Homologation UL/cUL		Non / Non	Non / Non	Non / Non

Type		NF LT 006 503-66	NF LT 016 503-66	NF LT 025 503-66
Référence		18411150	18411169	18411177
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	3 x AC 380 – 480 V, 48 – 62 Hz		
Courant nominal	$I_N$	6 A	16 A	25 A
Courant de dérivation	$I$	< 10 mA	< 35 mA	< 35 mA
Température de fonctionnement	$T$	-25 à +40 °C		
Indice de protection		IP66		
Poids	kg / lb	1.6 / 3.53	2.5 / 5.51	2.7 / 5.95
Combinaisons AC 400 V		0008 – 0022	0040 / 0055	0075 / 0110
Homologation UL/cUL		Non / Non	Non / Non	Non / Non

Type		NF LT 050 503-20	NF LT 080 503-20	NF LT 180 503-20	NF LT 300 503-00
Référence		18411088	18411096	18411118	18411126
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	3 x AC 380 – 480 V, 48 – 62 Hz			
Courant nominal	$I_N$	50 A	80 A	180 A	300 A
Courant de dérivation	$I$	< 100 mA	< 100 mA	< 180 mA	< 180 mA
Température de fonctionnement	$T$	-25 à +40 °C			
Indice de protection		IP20			IP00
Poids	kg / lb	2.63 / 5.80	7.35 / 16.20	9.98 / 22.00	17.5 / 38.58
Combinaisons AC 400 V		0150 – 0220	0300 / 0370	0450 – 0750	0900 – 1600
Homologation UL/cUL		Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non

## Tension nominale 600 V

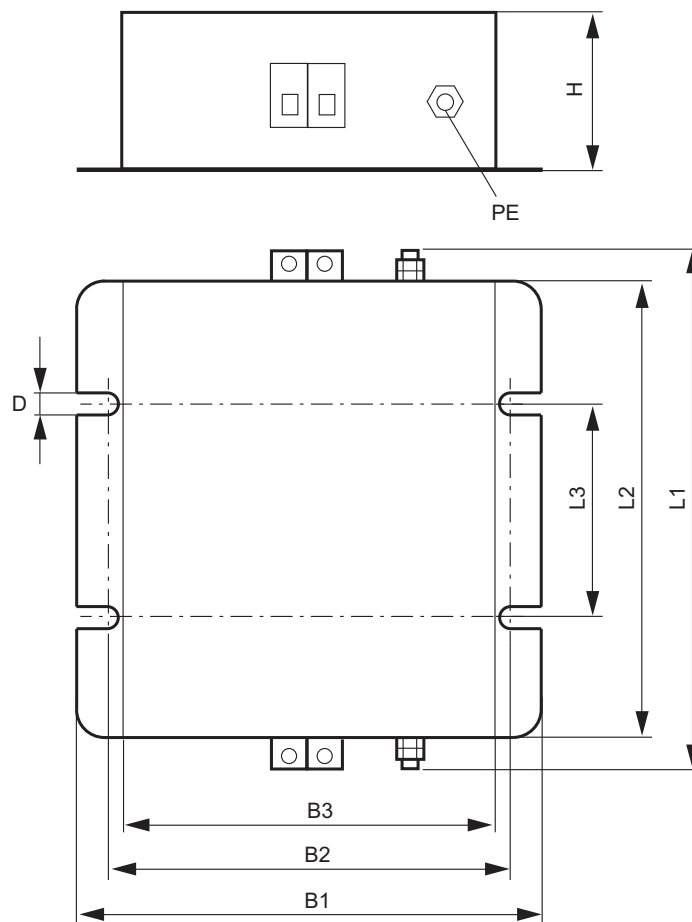
Type		NF LT 006 603-20	NF LT 016 603-20	NF LT 025 603-20
Référence		18411223	18411231	18411258
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	3 x AC 600 V, 48 – 62 Hz		
Courant nominal	$I_N$	6 A	16 A	25 A
Courant de dérivation	$I$	< 10 mA	< 35 mA	< 35 mA
Température de fonctionnement	$T$	-25 à +40 °C		
Indice de protection		IP20		
Poids	kg / lb	2.7/5.95		
Combinaisons AC 600 V		0008 – 0022	0040 – 0075	0110
Homologation UL/cUL		Non / Non	Non / Non	Non / Non

**Tension nominale 690 V**

Type		NF LT 050 603-20	NF LT 080 603-20	NF LT 180 603-20
Référence		18411266	18411274	18411282
Tension nominale (selon EN 50 160)	$U_N$	3 x AC 690 V, 48 – 62 Hz		
Courant nominal	$I_N$	50 A	80 A	180 A
Courant de dérivation	$I$	< 80 mA	< 100 mA	< 100 mA
Température de fonctionnement	$T$	-25 à +40 °C		
Indice de protection		IP20		
Poids	kg / lb	3.38/7.45	5.67/12.50	6.99/15.41
Combinaisons AC 600 V		0150 – 0300	0370/0450	0550 – 1100
Homologation UL/cUL		Non / Non	Non / Non	Non / Non

## 4.4.2 Cotes

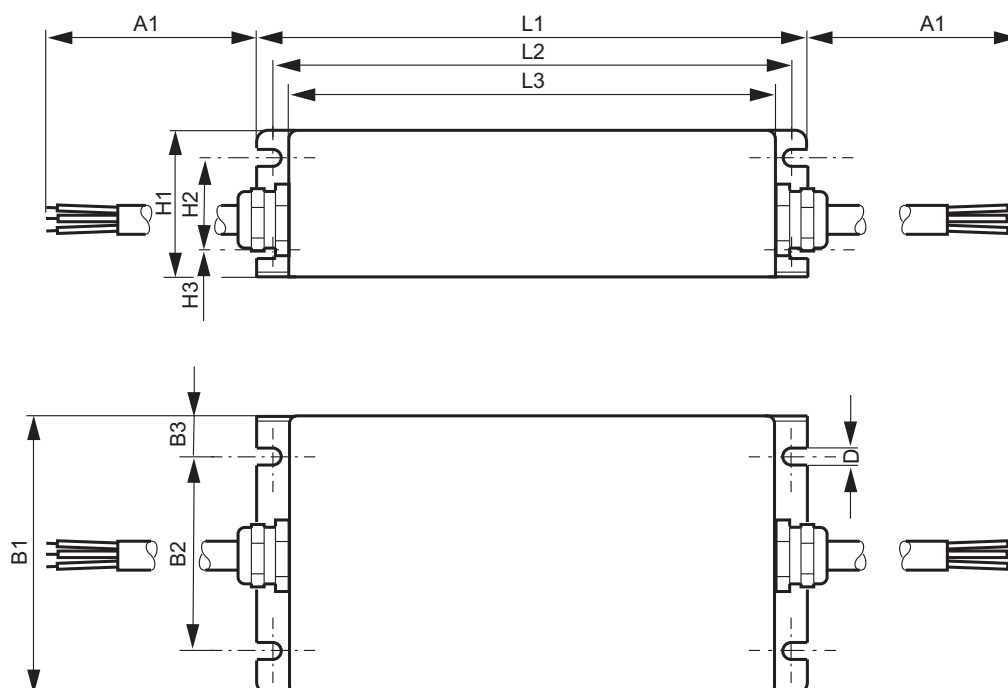
1 x AC 200 – 250 V, 10 – 25 A, IP20



12694590091

Référence	Raccor- dem. PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H mm	D mm
NF LT 010 201-20	2 x M6	180	160	150	70	45	12.5	65	6.2
NF LT 025 201-20	2 x M6	250	236	220	70	45	12.5	65	6.2

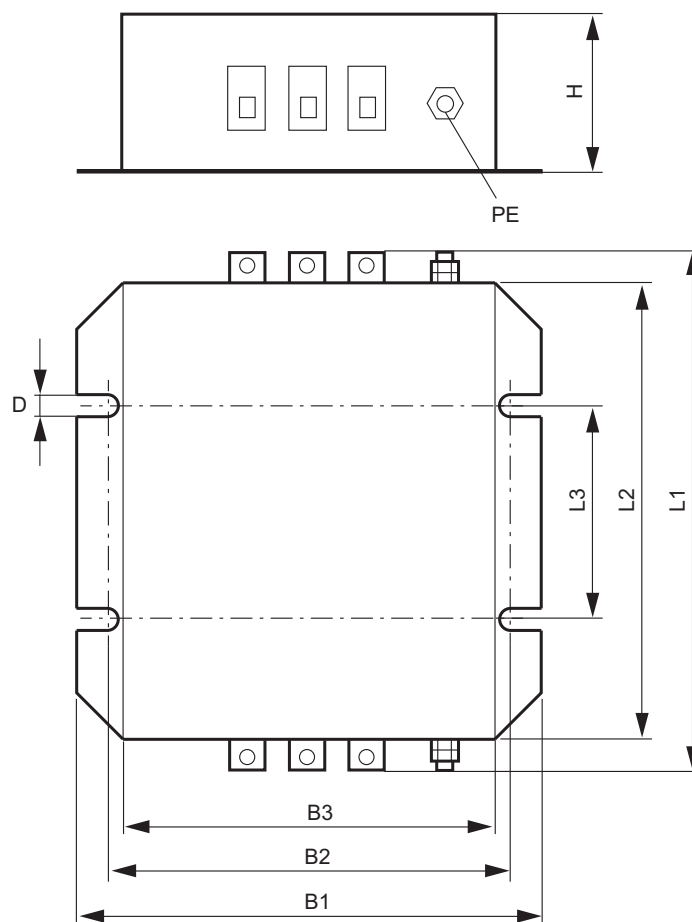
1 x AC 200 – 250 V, 10 – 25 A, IP66



12263312139

Référence	Raccor- dem. PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm	A1 mm
NF LT 010 201-66	3G2.5	180	166	150	70	45	12.5	65	40	12.5	6.2	500
NF LT 025 201-66	3G4.0	250	236	220	70	45	12.5	65	40	12.5	6.2	500

3 x AC 380 – 480 V, 6 – 50 A, IP20

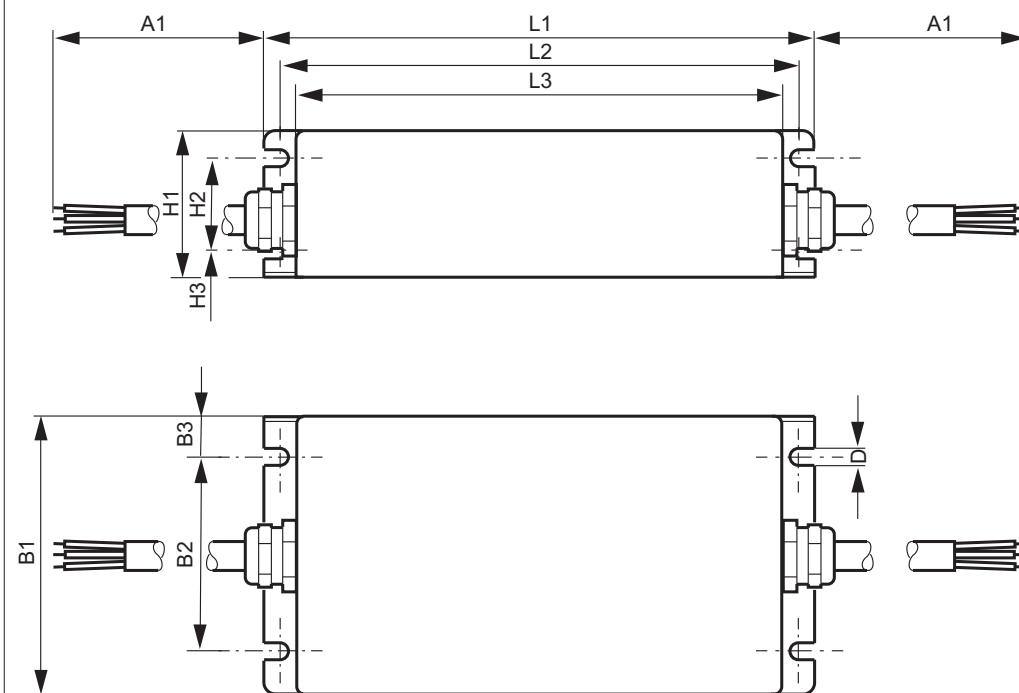


12263306379

Référence	Raccordem. PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H mm	D mm
NF LT 006 503-20	2 x M6	210	196	180	85	55	15	60	6.2
NF LT 016 503-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	6.2
NF LT 025 503-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	6.2
NF LT 050 503-20	2 x M6	247	200	115	150	136	120	65	6.2

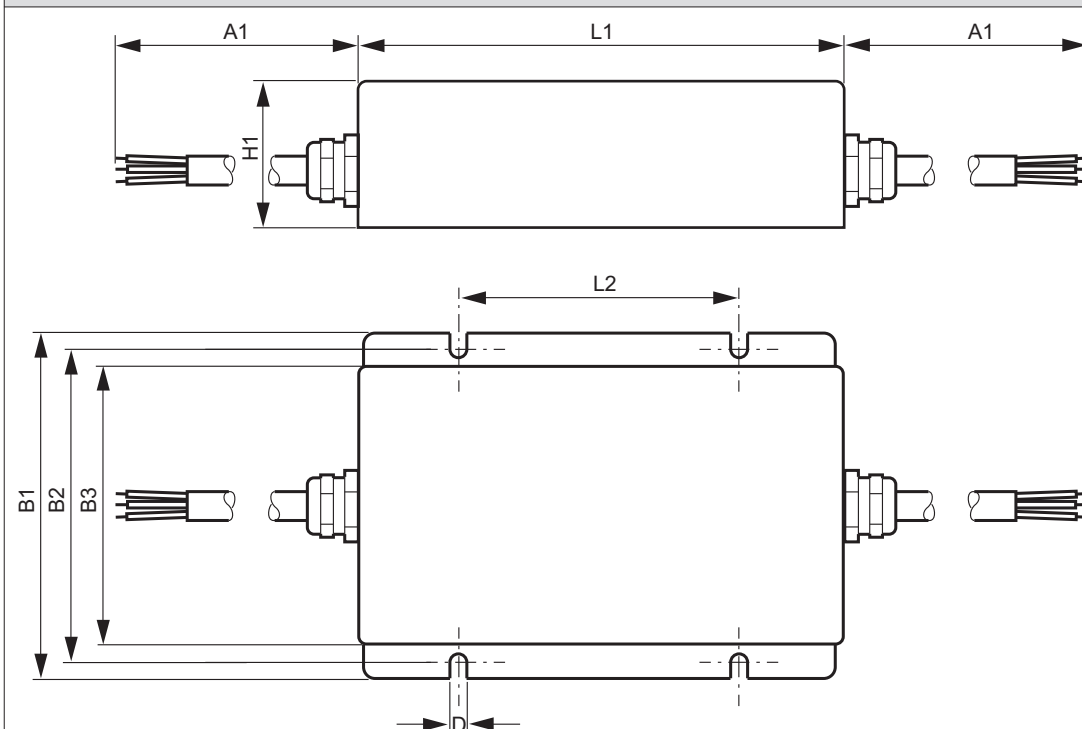
3 x AC 380 – 480 V, 6 – 25 A, IP66

NF LT 006 503-66, NF LT 016 503-66



12263312139

NF LT 025 503-66



12686783883

20214553/FR – 05/2014

Référence	Raccor- dem. PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm	A1 mm
NF LT 006 503-66	4G1.5	210	196	180	85	55	15	60	40	10	6.2	500
NF LT 016 503-66	4G2.5	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2	500
NF LT 025 503-66	4G4.0	200	115	-	150	136	120	65	-	-	6.2	500

## 3 x AC 380 – 400 V, 80 – 300 A, IP20 / IP00

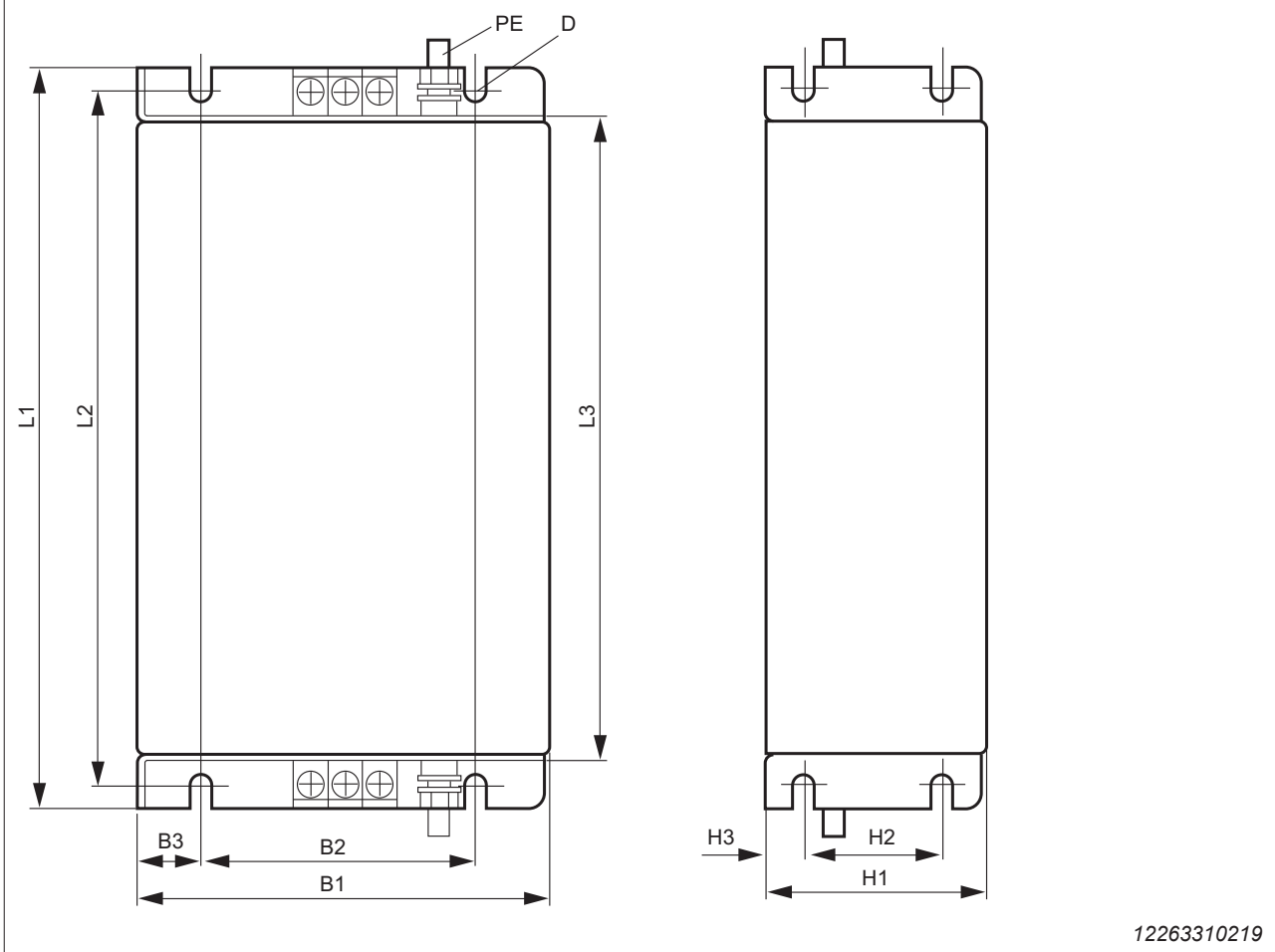
NF LT 080 503-20	NF LT 300 503-00
<p>12694584203</p>	<p>12694587147</p>

Référence	Raccor- dem. PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	B1 mm	B2 mm	H mm	D mm
NF LT 080 503-20	2 x M10	400	373	350	-	170	130	90	8.5
NF LT 180 503-20	2 x M10	510	470	360	-	180	156	115	10
NF LT 300 503-00	2 x M10	730	700	660	530	260	220	130	12



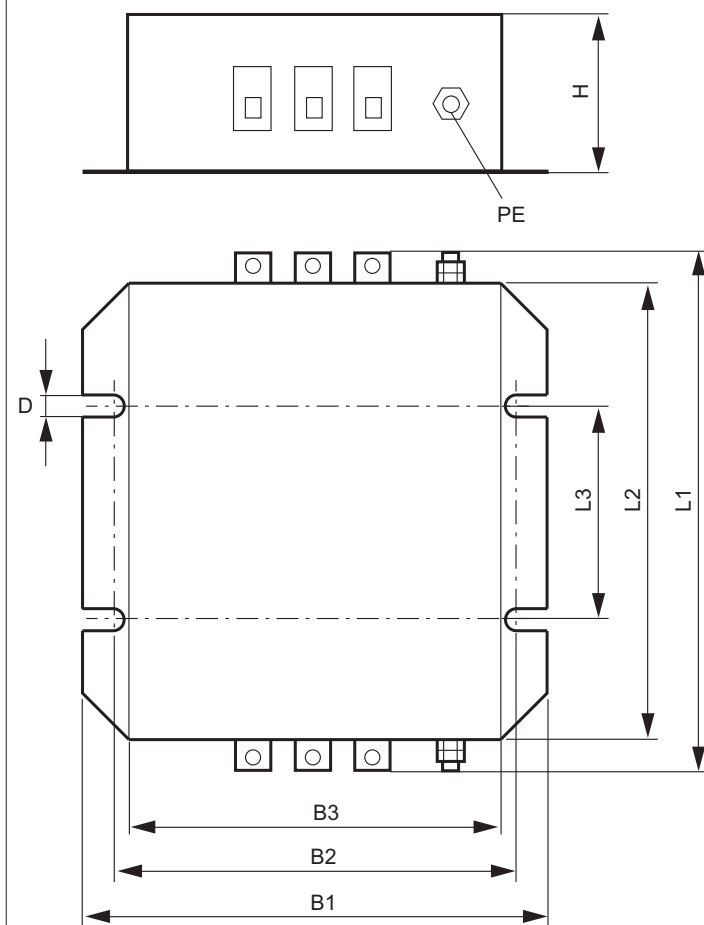
3 x AC 600 V / 690 V, 6 – 25 A, IP20

NF LT 006 603-20, NF LT 016 603-20, NF LT 025 603-20



3 x AC 600 V / 690 V, 50 A, IP20

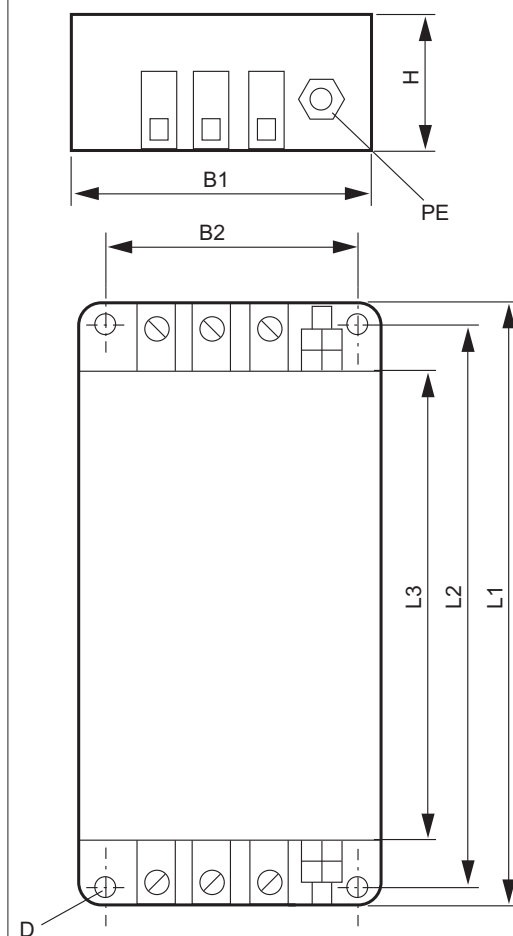
NF LT 050 603-20



12263306379

3 x AC 600 V / 690 V, 80 – 180 A, IP20

NF LT 080 603-20, NF LT 180 603-20



12694584203

Référence	Raccordem. PE	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	D mm
NF LT 006 603-20	2 x M6	210	196	180	85	55	15	60	40	10	6.2
NF LT 016 603-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2
NF LT 025 603-20	2 x M6	230	216	200	120	80	20	65	40	12.5	6.2
NF LT 050 603-20	2 x M6	270	240	160	148	130	120	70	-	-	7
NF LT 080 603-20	2 x M10	400	373	350	170	130	-	90	-	-	8.5
NF LT 180 603-20	2 x M10	510	470	360	180	156	-	115	-	-	10

## 5 Choix du moteur

### 5.1 Diagramme de configuration

#### Cahier des charges

- Caractéristiques et exigences techniques
- Conditions environnantes
- Caractéristiques du système



#### Calcul des grandeurs physiques relatives à l'application

- Puissance statique, dynamique et génératrice
- Vitesses



#### Choix du réducteur

Définition

- de l'exécution, de la taille et du rapport de réduction

Contrôle de la charge du réducteur ( $M_{amax} \geq M_a(t)$ )



#### Choix du moteur

- Calcul du couple et de la vitesse en fonction de l'arbre moteur
- Définition du moteur



#### Vérification

- Couple max. à développer  $M_{max} < 1,5 \times M_N$
- Vitesse moteur nécessaire  $< n_N$
- Charge thermique admissible en fonction de la plage de réglage et de la durée de service



#### Sélection du convertisseur MOVITRAC® LTP B

- Compatibilité moteur - variateur
- Puissance en continu et puissance crête
- Conditions d'installation



#### Choix de la résistance de freinage

- Selon la puissance de freinage calculée et le taux de service % SI



#### Choix des options

- Affichage externe, kits de câbles, etc.



Contrôler si toutes les exigences sont satisfaites.

## 6 Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
Service Competence Center	Réducteurs industriels	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:service-wallonie@sew-eurodrive.be">service-wallonie@sew-eurodrive.be</a>

Canada			
Montage Vente Service après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> <a href="mailto:l.watson@sew-eurodrive.ca">l.watson@sew-eurodrive.ca</a>
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 <a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 <a href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>
Autres adresses de services après-vente au Canada sur demande			

France			
Fabrication Vente Service après-vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocom.com">http://www.usocom.com</a> <a href="mailto:sew@usocom.com">sew@usocom.com</a>
Fabrication	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montage Vente Service après-vente	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Étang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Autres adresses de services après-vente en France sur demande			

Luxembourg			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.lu">http://www.sew-eurodrive.lu</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>

Afrique du Sud			
Montage Vente Service après-vente	Johannesbourg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesbourg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
	Le Cap	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 <a href="mailto:bgriffiths@sew.co.za">bgriffiths@sew.co.za</a>
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 <a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 <a href="mailto:robermeyer@sew.co.za">robermeyer@sew.co.za</a>
Algérie			
Vente	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 <a href="mailto:info@reducom-dz.com">info@reducom-dz.com</a> <a href="http://www.reducom-dz.com">http://www.reducom-dz.com</a>
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Adresse postale Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
Fabrication / Réduc- teurs industriels	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Mécanique / Mé- catronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	Électronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-elektronik@sew-eurodrive.de">sc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
	Drive Service Hotline / Service assistance téléphonique 24 h sur 24		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
Autres adresses de services après-vente en Allemagne sur demande			
Argentine			
Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>

<b>Australie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
<b>Autriche</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Vienne</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
<b>Brésil</b>			
<b>Fabrication</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Rio Claro</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 - Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 <a href="mailto:montadora.rc@sew.com.br">montadora.rc@sew.com.br</a>
	<b>Joinville</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 - Pirabeiraba 89239-270 - Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 <a href="mailto:filial.sc@sew.com.br">filial.sc@sew.com.br</a>
	<b>Indaiatuba</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
<b>Bulgarie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 <a href="mailto:bever@bever.bg">bever@bever.bg</a>
<b>Bélarus</b>			
<b>Vente</b>	<b>Minsk</b>	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 <a href="http://www.sew.by">http://www.sew.by</a> <a href="mailto:sales@sew.by">sales@sew.by</a>
<b>Cameroun</b>			
<b>Vente</b>	<b>Douala</b>	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 <a href="mailto:electrojemba@yahoo.fr">electrojemba@yahoo.fr</a>
<b>Chili</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Santiago de Chile</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.cl">ventas@sew-eurodrive.cl</a>
<b>Chine</b>			
<b>Fabrication</b> <b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Tianjin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 <a href="mailto:info@sew-eurodrive.cn">info@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>

Chine			
Montage Vente Service après-vente	<b>Suzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	<b>Guangzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	<b>Shenyang</b>	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	<b>Wuhan</b>	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	<b>Xi'An</b>	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 JinYE 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Autres adresses de services après-vente en Chine sur demande			
Colombie			
Montage Vente Service après-vente	<b>Bogotá</b>	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Corée du Sud			
Montage Vente Service après-vente	<b>Ansan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	<b>Busan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Croatie			
Vente Service après-vente	<b>Zagreb</b>	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Côte d'Ivoire			
Vente	<b>Abidjan</b>	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Danemark			
Montage Vente Service après-vente	<b>Copenhague</b>	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Égypte			
Vente Service après-vente	<b>Le Caire</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Émirats Arabes Unis			
Vente Service après-vente	<b>Charjad</b>	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae



Espagne			
Montage Vente Service après-vente	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
États-Unis			
Fabrication Montage Vente Service après-vente	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>
Montage Vente Service après-vente	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 <a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>
	Autres adresses de services après-vente aux États-Unis sur demande		
Finlande			
Montage Vente Service après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
Service après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
Gabon			
Vente	Libreville	ESG Electro Services Gabon Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabon	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 <a href="mailto:esg_services@yahoo.fr">esg_services@yahoo.fr</a>
Grande-Bretagne			
Montage Vente Service après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
	Drive Service Hotline / Service assistance téléphonique 24 h sur 24		Tel. 01924 896911
Grèce			
Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> <a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a>

<b>Hong Kong</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Hong Kong</b>	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
<b>Hongrie</b>			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
<b>Inde</b>			
<b>Siège</b> <b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Chennai</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
<b>Irlande</b>			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Dublin</b>	Alperston Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperston.ie http://www.alperston.ie
<b>Israël</b>			
<b>Vente</b>	<b>Tel Aviv</b>	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
<b>Italie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Solaro</b>	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
<b>Japon</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Iwata</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
<b>Kazakhstan</b>			
<b>Vente</b>	<b>Almaty</b>	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
<b>Kenya</b>			
<b>Vente</b>	<b>Nairobi</b>	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke
<b>Lettonie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Riga</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

Liban			
Vente Liban	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb service@medrives.com
Vente Jordanie / Ko- weit / Arabie saou- dite / Syrie	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beyrouth After Sales Service	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com service@medrives.com
Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Madagascar			
Vente	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
Malaisie			
Montage Vente Service après-vente	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Maroc			
Vente Service après-vente	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Mexique			
Montage Vente Service après-vente	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongolie			
Vente	Oulan-Bator	SEW-EURODRIVE Representative Office Mon- golia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
Namibie			
Vente	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
Nigéria			
Vente	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate ( Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigéria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Norvège			
Montage Vente Service après-vente	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no

Nouvelle-Zélande			
Montage Vente Service après-vente	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
Pakistan			
Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 <a href="mailto:seweurodrive@cyber.net.pk">seweurodrive@cyber.net.pk</a>
Paraguay			
Vente	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L. De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 <a href="mailto:sew-py@sew-eurodrive.com.py">sew-py@sew-eurodrive.com.py</a>
Pays-Bas			
Montage Vente Service après-vente	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service : 0800-SEWHELP <a href="http://www.sew-eurodrive.nl">http://www.sew-eurodrive.nl</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.nl">info@sew-eurodrive.nl</a>
Pologne			
Montage Vente Service après-vente	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
	Service après-vente	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>
Portugal			
Montage Vente Service après-vente	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
Pérou			
Montage Vente Service après-vente	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanización Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>
Roumanie			
Vente Service après-vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>
Russie			
Montage Vente Service après-vente	Saint-Petersbourg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>
République Tchèque			
Vente Montage Service après-vente	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
	Drive Service Hotline / Service assistance téléphonique 24 h sur 24	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Service : Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 <a href="mailto:servis@sew-eurodrive.cz">servis@sew-eurodrive.cz</a>

<b>Serbie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Belgrade</b>	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
<b>Singapour</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Singapour</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
<b>Slovaquie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	<b>Žilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
<b>Slovénie</b>			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Celje</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
<b>Suisse</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bâle</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
<b>Swaziland</b>			
<b>Vente</b>	<b>Manzini</b>	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
<b>Suède</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
<b>Sénégal</b>			
<b>Vente</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoos.sn http://www.senemeca.com
<b>Tanzanie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Dar es Salam</b>	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz
<b>Thaïlande</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Chonburi</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com

Tunisie			
<b>Vente</b>	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 <a href="http://www.tms.com.tn">http://www.tms.com.tn</a> <a href="mailto:tms@tms.com.tn">tms@tms.com.tn</a>
Turquie			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Kocaeli-Gebze</b>	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">sew@sew-eurodrive.com.tr</a>
Ukraine			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Dnipropetrowsk</b>	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ua">sew@sew-eurodrive.ua</a>
Venezuela			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Valencia</b>	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.com.ve">ventas@sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:sewfinanzas@cantv.net">sewfinanzas@cantv.net</a>
Viêt Nam			
<b>Vente</b>	<b>Hô-Chi-Minh-Ville</b>	<b>Toutes les branches d'activité sauf portuaire et marine</b> Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 <a href="mailto:namtrungco@hcm.vnn.vn">namtrungco@hcm.vnn.vn</a> <a href="mailto:truongtantam@namtrung.com.vn">truongtantam@namtrung.com.vn</a> <a href="mailto:khanh-nguyen@namtrung.com.vn">khanh-nguyen@namtrung.com.vn</a>
		<b>Activité portuaire et marine</b> DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 <a href="mailto:totien@ducvietint.com">totien@ducvietint.com</a>
	<b>Hanoï</b>	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 <a href="mailto:namtrunghn@hn.vnn.vn">namtrunghn@hn.vnn.vn</a>
Zambie			
<b>Vente</b>	<b>Kitwe</b>	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 <a href="mailto:sales@ecmining.com">sales@ecmining.com</a> <a href="http://www.ecmining.com">http://www.ecmining.com</a>

## Index

### A

Accessoires et options complémentaires et caractéristiques techniques .....	63
Applications et marchés .....	8

### B

Boîtier de dérivation (une entrée et deux sorties) .....	46
Boîtier UOH65A .....	47
Branchement en parallèle	
Résistances de freinage .....	65

### C

Cage de protection BS .....	76
Capacité de surcharge .....	9
Caractéristiques techniques	
Accessoires et options complémentaires .....	63
Appareil en version de base .....	17
Options et exécutions .....	37
Cartes de sortie relais OBLT .....	51
Cartes E/S binaires .....	53
CEM .....	17
Choix du moteur .....	96
Diagramme de configuration .....	96
Codification .....	11
Compatibilité électromagnétique .....	17
Conditions environnementales .....	18
Conformité .....	10
Conformité aux normes .....	10
Connecteur femelle RJ45 pour la communication ....	16
Console de paramétrage externe LT BG C .....	37
Console de paramétrage LT BG C .....	37
Console de paramétrage OLED .....	40
Convertisseur USB – RS485 .....	49
Convertisseur USB11A USB / RS485 .....	49
Cotes	
Résistance de freinage BW1.4-170 .....	76
Résistance de freinage BW003-420-T .....	75
Résistance de freinage BW1.4-170 .....	75
Résistances de freinage BW... / BW...-T / BW...-P .....	74
Cotes et variantes de boîtier .....	31

### D

Description .....	8
Diagramme de configuration .....	96

### F

Fonction de protection .....	10
------------------------------	----

### H

Homologation cUL	
Résistances de freinage .....	65

### I

Interface bus de terrain via passerelle .....	60
Interface utilisateur .....	12
Affichage .....	12
Console de paramétrage .....	12
Logiciel .....	13
IP20	
Montage dans l'armoire de commande .....	34

### K

Kit de câbles A .....	42
Kit de câbles B .....	43
Kit de câbles C .....	44
Kits réseau .....	42
Boîtier de dérivation (une entrée et deux sorties) .....	46
Boîtier UOH65A .....	47
Kit de base (kit de câbles A) .....	42
Kit d'extension (kit de câbles B) .....	43
Kit d'ingénierie pour PC (kit de câbles C) .....	44

### L

Logiciel d'ingénierie	
MOVITOOLS® MotionStudio .....	62
Logiciel LT-Shell .....	62
LT BG C .....	37

### M

Marchés et applications .....	8
Module servo LTX .....	55
Module-paramètres .....	58
Montage avec boîtier IP55 .....	36
Montage dans l'armoire de commande avec boîtier IP20 .....	34



Montage IP55.....	36
-------------------	----

## O

OBLT 3ROUT-A.....	51
OBLT IO-A.....	53
Options.....	8

## P

Plages de tension.....	9
Plages de tension d'entrée.....	9
Platine de commande.....	59
Présentation des composants.....	5
Puissance de sortie et intensité.....	19
Système monophasé AC 200 – 240 V.....	19
Système triphasé AC 200 – 240 V.....	20
Système triphasé AC 500 – 600 V.....	28
Systèmes triphasés AC 380 – 480 V.....	24

## R

Résistance CTP BW090-P52B.....	63
Résistances de freinage.....	63, 64
Branchement en parallèle.....	65
BW... / BW...-T / BW...-P.....	63
Circuit des résistances de freinage.....	63
Combinaisons avec appareils AC 230 V.....	66
Combinaisons avec appareils AC 400 V.....	69
Combinaisons avec appareils AC 575 V.....	72
De forme plate.....	64
Homologation cUL.....	65
Résistances de freinage BW... / BW...-T / BW...-P.....	63
Résistances de freinage métalliques et en acier ajouré.....	65
Résistances de freinage de forme plate à insérer.....	64
Résistances en acier ajouré.....	65
Résistances métalliques.....	65

## S

Sels de sortie.....	82
Sels-réseau.....	77
Support de reprise de blindage pour appareils IP20.....	57

## U

USB / RS485.....	49
USB11A.....	49

## V

Variantes de boîtier et cotes.....	31
Vue d'ensemble.....	6
Vue d'ensemble des bornes pour signaux de commande.....	14
Bornes principales.....	14
Bornes relais.....	15



# Conditions Générales de Vente SEW-USOCOME

## 1. Définitions

Vendeur : SEW-USOCOME, SAS au capital de 50 000 000 €, siège social 48-54 route de Soufflenheim à 67500 Haguenau, RCS Strasbourg B 421 863 259.

Client : tout professionnel contractant pour les besoins exclusifs de son activité.

Produit : matériel neuf, pièce de rechange fabriqués et vendus par le vendeur sur la base des spécifications fournies par le client, figurant au catalogue ou équivalent. Les caractéristiques des produits au catalogue sont susceptibles de modifications.

## 2. Passation de commande

Les spécifications du client donnent lieu à une offre du vendeur. Les commandes doivent être acceptées par le siège du vendeur, après règlement de l'acompte s'il y a lieu. L'expédition vaut acceptation de la commande. Une commande ne peut être annulée ou modifiée par le client faute de quoi, son prix ou tous les frais, pertes et dommages, sont facturés au client et immédiatement exigibles. En cas de détérioration du crédit du client, le vendeur peut suspendre ou annuler les commandes en cours, exiger une garantie sérieuse ou l'encaissement du prix avant exécution.

## 3. Opposabilité des CGV

Le fait de passer commande vaut acceptation des présentes conditions générales du vendeur à l'exclusion de toutes autres dont des conditions du client ou conditions d'achat.

## 4. Tolérances

Les poids, dimensions, puissances, prix, rendements et données fournis par le vendeur sont indicatifs et ne peuvent donner lieu à réclamation ou réduction de prix. Les plans, études, documents techniques de réalisation du produit sont la propriété du vendeur. Ils ne peuvent être ni utilisés par le client, ni copiés, ni reproduits, ni transmis, ni communiqués à des tiers sans son autorisation.

## 5. Absence de conseil

Le vendeur fournit au client les informations nécessaires pour qu'il exprime ses besoins, sans que le vendeur ait l'obligation de prendre des renseignements supplémentaires ou de contrôler les besoins et spécifications du client. Il transmet au vendeur des spécifications précises, complètes, vérifiées et définitives dont l'objet, la destination, les dimensions, performances, conditions d'utilisation, cadencement, contraintes y compris externes. Le vendeur fait ses meilleurs efforts pour présenter au client avant la commande, les options possibles voire moyens de faire des essais, afin qu'il choisisse en toute connaissance de cause les caractéristiques du produit, la combinaison de ses composants et son montage. Le client s'assure et fait son affaire de l'adéquation du produit avec le site d'exploitation, du respect de la réglementation applicable au site. Aucune responsabilité ne sera encourue par le vendeur quant au choix du produit et aux exigences des normes d'installation, de sécurité et d'environnement en vigueur.

## 6. Conditions d'utilisation des logiciels

L'accès à des logiciels du vendeur et leur usage doivent être expressément autorisés par le vendeur par la communication d'un code d'accès personnel et confidentiel permettant la connexion dans les conditions et limites convenues. Le client est responsable de la protection des logiciels, de leur exploitation et de l'interprétation des résultats de calculs. Le vendeur met en œuvre ses meilleurs moyens afin de garantir le bon fonctionnement de ses logiciels et se réserve de les modifier à tout moment. Les logiciels, les données, les produits dérivés et les documents d'utilisation, appartiennent au vendeur. Le client s'interdit de les communiquer à titre gratuit ou non à des tiers et respecte les restrictions d'utilisation convenues.

## 7. Contrôle avant livraison

Si les conditions particulières le prévoient, le client peut contrôler le produit après achèvement et avant livraison. Les résultats doivent être notifiés sans délai, par écrit au vendeur sous peine d'irrecevabilité de toute réclamation concernant tout défaut apparent, non-conformité, manquant ou inexécution. Si des essais de réception sont prévus dans les ateliers du vendeur,

le client est invité à y assister et à défaut d'être présent, le PV sera contradictoire. S'il y a lieu, le vendeur remédie à un éventuel défaut dans les meilleurs délais. Sur demande du client, l'essai est répété à ses frais. Les essais sur site d'installation exigent un accord spécial. Tout PV de contrôle vaut réception et aucune réclamation n'est plus recevable. La prise de possession vaut réception sauf réserve écrite sans délai. Les défauts mineurs n'affectant pas les performances ne font pas échec à la réception. A défaut de réception lors du contrôle ou des essais dans les conditions ci-dessus, le client est tenu de réceptionner le produit dès livraison. Sans préjudice des actions vis-à-vis du transporteur conformément au § 9, les réclamations pour les défauts apparents des produits, leur non-conformité ou manquant doivent être formulées par LRAR dans les 3 (trois) jours de la livraison. Le client doit fournir toute justification quant aux anomalies dénoncées. Il laissera au vendeur toute facilité pour les constater et y remédier s'il y a lieu. Il s'abstient d'intervenir lui-même ou de faire intervenir un tiers. A défaut de dénonciation, la réception est définitive, aucune réclamation ne peut plus intervenir.

## 8. Livraison

Elle a lieu selon les indications du client. Le délai de livraison, indicatif au jour de la confirmation de commande, court quand les spécifications du client sont complètes et définitives, et après versement de l'acompte éventuel. Le délai sera prorogé par suite de retard des fournisseurs, du fait de la production, de mise au rebut, de grève, de cas de force majeure ou cas fortuit, etc. ou de modifications imposées par le client, acceptées par le vendeur. Une prorogation ne peut entraîner l'annulation de la commande ou le versement de dommages ou pénalités. Le client prend livraison, à défaut, les frais de stockage, de transport et autres sont à sa charge, outre les pénalités de retard de 0,1 % du prix par jour de retard, sans mise en demeure. La livraison ne peut intervenir que si le client est à jour de toute obligation et tout paiement à l'égard du vendeur. La livraison, globale, partielle ou anticipée, a lieu par remise directe au client, par avis de mise à disposition ou par délivrance à un expéditeur ou à un transporteur dans les locaux du vendeur, selon disposition des conditions particulières. Les emballages sont facturés.

## 9. Transport et risques

Les produits sont livrables selon Incoterms 2010 EXW. Ils voyagent aux frais et risques du destinataire. Même en cas de livraison franco aux frais du vendeur, les risques de la marchandise sont transférés au client selon EXW. En cas d'avarie ou de manquant, celui-ci doit faire toute constatation nécessaire et confirmer ses réserves immédiatement sur le bordereau du transporteur et par acte extrajudiciaire ou par LRAR au transporteur, dans les 3 (trois) jours qui suivent la réception et prend toute mesure pour sauvegarder le recours contre lui. Les risques incombent au client à compter de la livraison. Si le transporteur est désigné par le vendeur, le vendeur agit au nom, pour le compte et aux frais du client. Sauf instruction préalable et écrite, renouvelée à chaque expédition, le vendeur n'est tenu de souscrire ni assurance, ni déclaration de valeur ou déclaration d'intérêt à la livraison pour le compte du client, quelle que soit la valeur du produit. Les frais seront facturés. Le vendeur n'est pas responsable du mode de transport, de paiement, du tarif appliqué.

## 10. Prix

Ils figurent sur les devis et confirmations de commande, soit le dernier document du vendeur en date et sont libellés en Euros et H.T. Ils seront au besoin revus par le vendeur pour tenir compte des modifications du fait du client, acceptées par le vendeur, ou des impératifs de production.

## 11. Facture

Chaque livraison donne lieu à une facture payable au siège du vendeur à 14 jours par virement, chèque, traite signée et acceptée avec dispense de dresser protêt, ou tout autre mode convenu. Aucun escompte pour paiement anticipé ne sera accordé. Les traites doivent être acceptées sous 7 (sept) jours. Une détérioration du crédit du client justifie l'exigence de garanties, d'un paiement comptant, la remise de traite à vue avec encaissement avant l'exécution des commandes ou l'échéance des factures. Le vendeur peut fixer à tout moment un plafond au découvert de chaque client, applicable à toute commande en cours. Si le client n'y satisfait pas, le vendeur

annule tout ou partie des commandes ou prononce l'exigibilité de toutes ses créances. En cas de retard de paiement ou non-paiement, le vendeur suspend l'exécution des commandes, sans préjudice de toute autre voie d'action.

Tout impayé donnera lieu au paiement :

- d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 €, qui pourra excéder ce montant sur présentation des justificatifs par le vendeur,
- de pénalités au taux d'intérêt appliqué par la B.C.E. à son opération de refinancement la plus récente +10 (dix) points, soit pour le premier semestre de l'année concernée, le taux en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier et pour le second semestre, celui en vigueur au 1<sup>er</sup> juillet,
- les intérêts de retard au taux légal +5 (cinq) points, à compter de l'échéance.

Faute de paiement 48 heures après sommation, le contrat sera résolu de plein droit si bon semble au vendeur, qui pourra exiger la restitution des produits, sans préjudice de tous dommages et intérêts. La résolution frappera la commande en cause, et toute autre livrée ou non, que son paiement soit ou non échü. Le non-retour d'une traite vaut refus de paiement. Le non-paiement d'une échéance entraîne l'exigibilité de toutes les dettes sans mise en demeure, ainsi en est-il de tout changement affectant l'entreprise du client ou le crédit de celui-ci, ainsi en cas de vente, cession, mise en nantissement ou apport en société du fonds de commerce, cession d'actions ou de participation, nantissement des biens de production, fusion, scission, changement de dirigeants, etc. Dans tous les cas, les sommes dues pour toute cause deviendront immédiatement exigibles si le vendeur n'opte pas pour la résolution des commandes ou pour leur paiement anticipé, le client devra supporter les pertes subies et les frais occasionnés par toute procédure et une indemnité de 20 % de l'impayé à titre de clause pénale. Le paiement ne peut être suspendu ou compensé sans accord écrit, préalable du vendeur. Tout paiement s'impute d'abord sur les intérêts, les pénalités, la clause pénale, puis sur les sommes dont l'exigibilité est la plus ancienne. Le retard ou défaut de paiement ne peut être justifié a posteriori par une réclamation. Les acomptes perçus avant l'annulation de commande seront imputés sur le prix, les dommages-intérêts, frais d'études, frais commerciaux, de modèles, d'usinage, d'approvisionnement, etc., avec un minimum correspondant aux prix des produits en cause. Tout solde est de suite exigible.

## **12. Réserve de propriété**

Les produits appartiennent au vendeur jusqu'à encaissement intégral du prix. Ils sont individualisables et démontables. Le droit de propriété inclut les améliorations et adjonctions éventuelles faites par le client. Il signale au vendeur tout sinistre, RJ, LJ ou liquidation amiable, sauvegarde, saisie ou mesure de tiers sur les produits impayés et l'informe des lieux où se trouvent les produits, les conserve en parfait état et les assure pour le compte du vendeur. Sur simple demande, il en justifie. Le client ne donne pas de produit en sûreté et n'effectue aucune opération susceptible de préjudicier au vendeur. Il ne vend pas de produit avant complet paiement du prix, sauf autorisation écrite et préalable du vendeur. En cas de revente, il déclare d'ores et déjà céder au vendeur la créance née de la vente à un sous-acquéreur et autoriser le vendeur à percevoir sa créance, du prix dû par le sous-acquéreur. Le client informera sans délai le vendeur de son identité exacte et fera connaître au sous-acquéreur, la réserve de propriété du vendeur. Si le vendeur et le client entretiennent un compte courant, son solde débiteur représentera le prix dû par le client, de sorte que le produit que le client détient au moment de sa clôture pourra être revendiqué par le vendeur qui en sera réputé propriétaire. La revendication s'effectue par LRAR enjoignant au client de remettre le vendeur en possession. A défaut, le vendeur sollicitera la restitution sous astreinte. La revendication ne constitue ni résolution, ni résiliation du contrat. Elle peut être exercée par le vendeur, en cas de non-respect par le client de l'une quelconque de ses obligations, ou si le vendeur a des raisons de penser qu'il ne sera pas à même de respecter les échéances convenues. Tous les frais et honoraires de la revendication sont à la charge du client.

## **13. Responsabilité**

La responsabilité du vendeur est strictement limitée aux garanties suivantes :

## **14. Garantie contractuelle**

Tout produit vendu bénéficie d'une garantie contractuelle de 2 (deux) ans à compter de la livraison. Cette garantie de bon fonctionnement se limite au choix du vendeur à la réparation ou au remplacement du produit reconnu défectueux par le vendeur, à l'exclusion de toute indemnité ou dommages-intérêts. Le produit est retourné en l'état par le client, à ses frais et risques, après accord exprès du vendeur. Tout produit remplacé reste la propriété du vendeur. La réparation ou le remplacement pendant la période de garantie ne proroge pas le délai de garantie. Une nouvelle garantie n'est pas due sur le produit remplacé ou réparé en cours de garantie. La garantie ne couvre pas les défauts résultant de spécifications du client erronées, incomplètes, ou non communiquées au vendeur. La garantie est exclue en cas d'utilisation anormale, ou non conforme aux conditions générales et particulières, ou en cas de fonctionnement de plus de 8 (huit) h/jour, d'intervention du client ou d'un tiers, d'inobservation des règles de l'art ou des consignes figurant sur les différents documents du vendeur, d'usure normale du produit, de détériorations volontaires ou non, d'accident ou d'une manipulation quelconque, d'un défaut de surveillance, d'entretien, de lubrification ou de stockage par le client ou en cas de force majeure.

## **15. Garantie légale**

Le client bénéficie par ailleurs de la garantie légale, aux conditions suivantes :

- Elle devra être mise en œuvre dans un délai de 2 (deux) mois à compter de la découverte du vice, par LRAR adressée au vendeur, pour être recevable.
- Sont exclus les non-conformités, vices apparents ou manquants qui n'auraient pas été dénoncés au vendeur dans les conditions prévues au § 7.
- La réalité du vice caché incombe au client.
- Les causes d'exclusion de garantie listées au § 14 sont applicables.

Dans tous les cas, la garantie légale ne pourra donner lieu qu'à la réparation ou au remplacement du produit à l'exclusion de toute indemnité ou dommages-intérêts à quelque titre que ce soit, y compris sur le fondement de la responsabilité du fait des produits défectueux dont l'application est écartée de convention expresse, conformément à l'article 1386-15 du Code civil. Le client renonce à toute annulation ou résolution du contrat.

## **16. Intervention hors garantie**

Toute réparation ou tout remplacement effectué par le vendeur et ne relevant pas des garanties prévues aux § 7, 14 et 15 est facturé au client et bénéficie d'une garantie de 2 (deux) ans, « limitée aux seules pièces ayant donné lieu à intervention » pour les réparations effectuées dans les ateliers de SEW ou d'une garantie de 6 (six) mois, « limitée aux seules pièces ayant donné lieu à intervention » pour les réparations effectuées sur site. Cette garantie est elle-même soumise aux conditions prévues pour la garantie des § 14 et 15.

## **17. Déclaration**

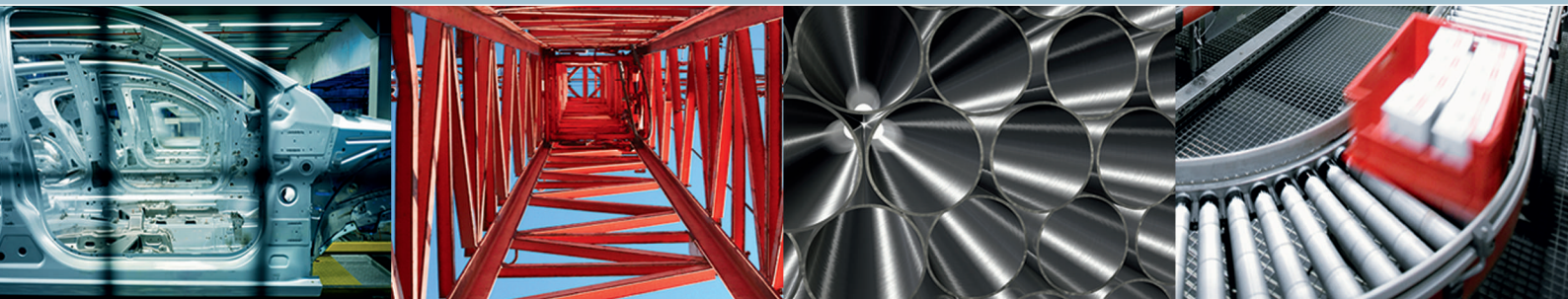
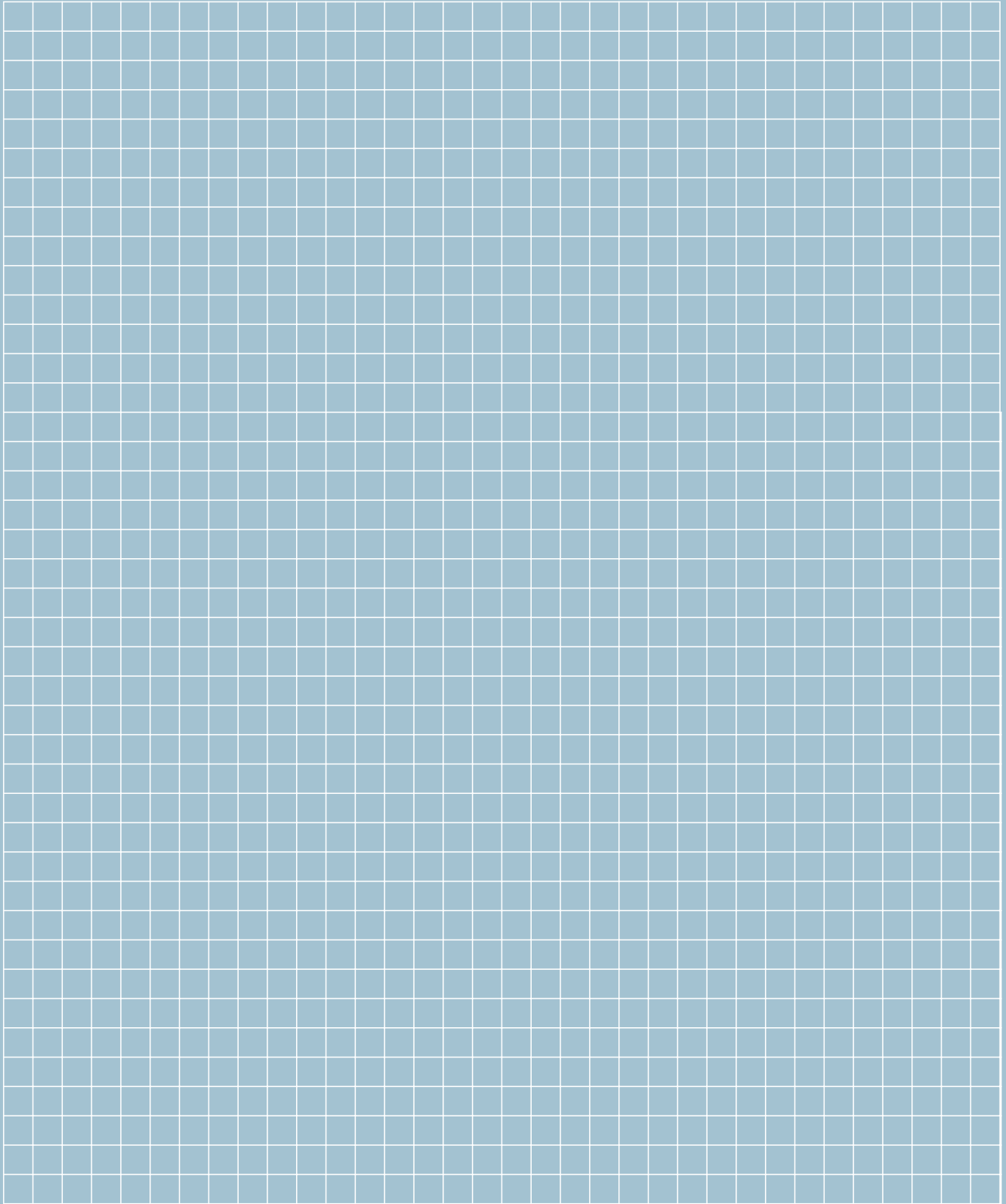
Le client atteste utiliser exclusivement des produits du vendeur provenant du réseau officiel du vendeur et s'engage à ne pas acquérir ou exploiter des produits de contrefaçon ou d'imitation des produits du vendeur sous peine d'engager sa responsabilité, de résiliation des relations avec le vendeur et de refus de garantie.

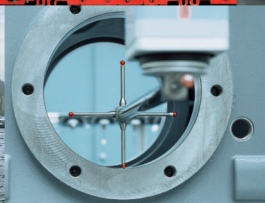
## **18. Droit applicable et tribunal compétent**

Les présentes conditions générales du vendeur sont régies par le droit français et tout litige sera de la compétence des Tribunaux de Strasbourg, y compris en cas de recouvrement, quel que soit le mode de règlement ; en cas d'appel en garantie, de pluralité de défendeurs et en cas de référé, le vendeur pourra saisir toute autre juridiction.

Haguenau, janvier 2013

**SEW**  
**USOCOME**  
Société par actions simplifiée





**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW**  
**USOCOME**

SEW-USOCOME  
B.P. 20185  
F-67506 Haguenau Cedex

Tél. +33 (0)3 88 73 67 00  
Fax +33 (0)3 88 73 66 00  
sew@usocom.com

→ [www.usocom.com](http://www.usocom.com)