

Présentation MOVITRAC® Advanced

Drive Service Partners



Sommaire

- La nouvelle génération
- Branches d'activités
- Bénéfices
- Caractéristiques et configuration



La nouvelle génération

MOVITRAC® Advanced: La nouvelle génération



MOVITRAC® - MC07



2006

2021

MOVITRAC® Advanced



La nouvelle génération

Gamme MOVITRAC® Advanced

SEW
USOCOME



Taille 8

200 à 315 kW



Taille 7

110 à 160 kW

Commercialisation:
1er Trim. 2024

Taille 4:
15 à 22kW

Taille 5:
30 à 45kW

Taille 6:
55 à 90kW



Taille 3

11 kW



Taille 0L

3 à 7,5 kW



Taille 0S

0,25 à 2,2 kW

Branches d'activités cibles

- Automobile et équipementiers
- Intra-logistique
- Agroalimentaire
- Pneu
- Matériaux de construction
- Papier, imprimerie
- Métal, verre
- Menuiserie
- Plasturgie
- ...



Applications cibles

- Convoyage
- Dispositif de levage
- Enroulage, déroulage
- Machines de conditionnement
- Machines d'emballage
- Machines d'assemblage
- Fin de ligne (levage, portique)
- Process
 - Agitateur, mélangeur
 - Mixeur, extrusion...



Applications HVAC: Ventilation et pompes



- HVAC: **H**eating, **V**entilation, **A**ir **C**onditionning
- La ventilation est un domaine **parfaitemen**t adapté aux variateurs de vitesse car une **faible réduction** de la **vitesse** permet d'économiser **beaucoup** d'énergie:
 - **10%** de réduction de la vitesse = **25%** de réduction de puissance
 - **20%** de réduction de vitesse = **50%** de réduction de puissance
- Même constat pour les pompes.



Applications HVAC: Ventilation et pompes

- **Exemple:** Réalisation sur le site SEW Usocome à Haguenau

- Centrale de traitement d'air pour le chauffage des bâtiments
- Coût de l'opération de modernisation: **91 568€**
- Conséquence d'une baisse de vitesse de **10%**:

	Avant	Après
Somme des puissances moteur	760 kW	676 kW
Consommation (observation sur 3 mois)	681 663 kWh	326 049 kWh

- Gain annuel: 1 420 000 kWh, \approx **248 000€ (2023)**
- **Amortissement en 5 mois**



Bénéfices gamme MOVITRAC® Advanced

✓ **Un variateur universel**

De 0,25kW à 315kW, 8 tailles différentes, pour les motorisations asynchrones et synchrones.

✓ **Vite installés**

Mise en service rapide et simple

✓ **Simples à utiliser**

Remplacement rapide et simple en cas d'intervention SAV, sans PC, avec un module mémoire débrochable.

✓ **Largement compatibles**

Pilotage binaire ou mise en réseau avec tous les systèmes de pilotage usuels grâce à l'utilisation de différents protocoles bus de terrain

✓ **Flexibles**

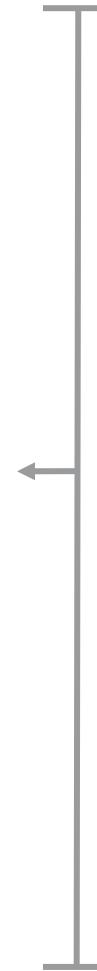
Sécurité fonctionnelle de base: STO (Safe Torque Off) avec possibilités d'évolution.



Spécifications techniques



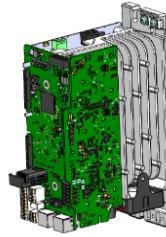
Taille 0S



- **Tensions et classes de puissance**
 - **3 x AC 380V - 500V**
0.25 kW (1,0 A) – **315 kW** (588 A)
 - **3 x AC 200V - 240V**
0.25 kW (1,7 A) – **30 kW** (108 A)
 - **1 x AC 200V - 240V**
0,25 kW (1,7 A) – **2,2kW** (9,3 A)
 - Convient aux régimes de neutres **TN/TT** et **IT**
- **Courant crête :**
 - 150 % pendant 30 s
- **Indice de protection:**
 - IP20 / IP10 (dépend de la taille)
- **Plage de température:**
 - 0 °C à 40 °C sans déclassement
 - 40 °C à 55 °C avec déclassement (voir documentation)

Tour d'horizon

Options sécurité fonctionnelle



Liaisons moteur



Interfaces codeur



Consoles



Connexion réseau



Accessoires



Les différents composants



Caractéristiques techniques

Optionnel

- Consoles de paramétrage
 - Pour mise en service et diagnostic

- Module mémoire CMM débrochable (recommandé)
 - Facilite le remplacement de l'appareil



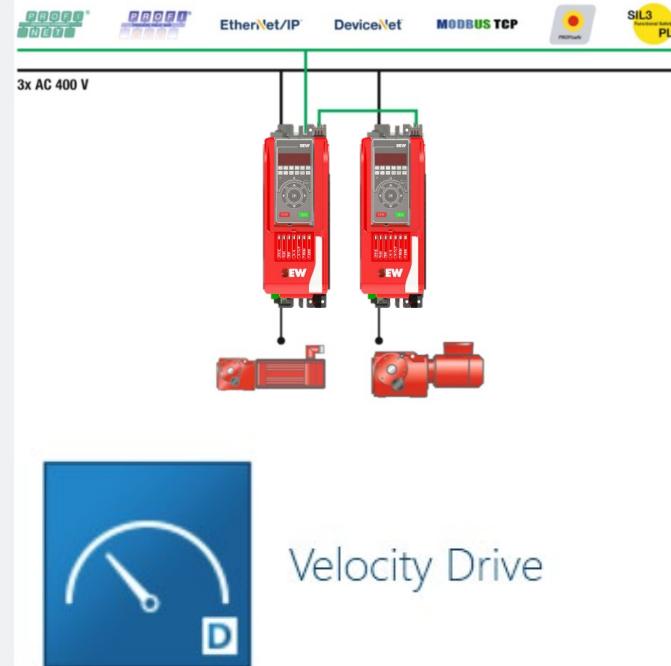
Pilotage du variateur

Pilotage par bornes



- Pilotage binaire
- Bornier:
 - 6 x DI
 - 2 x DIO
 - 1 x AI
 - 1 x AIO
 - 1 x relais

Bus de terrain



Description de la face avant



Module mémoire
CMM recommandé

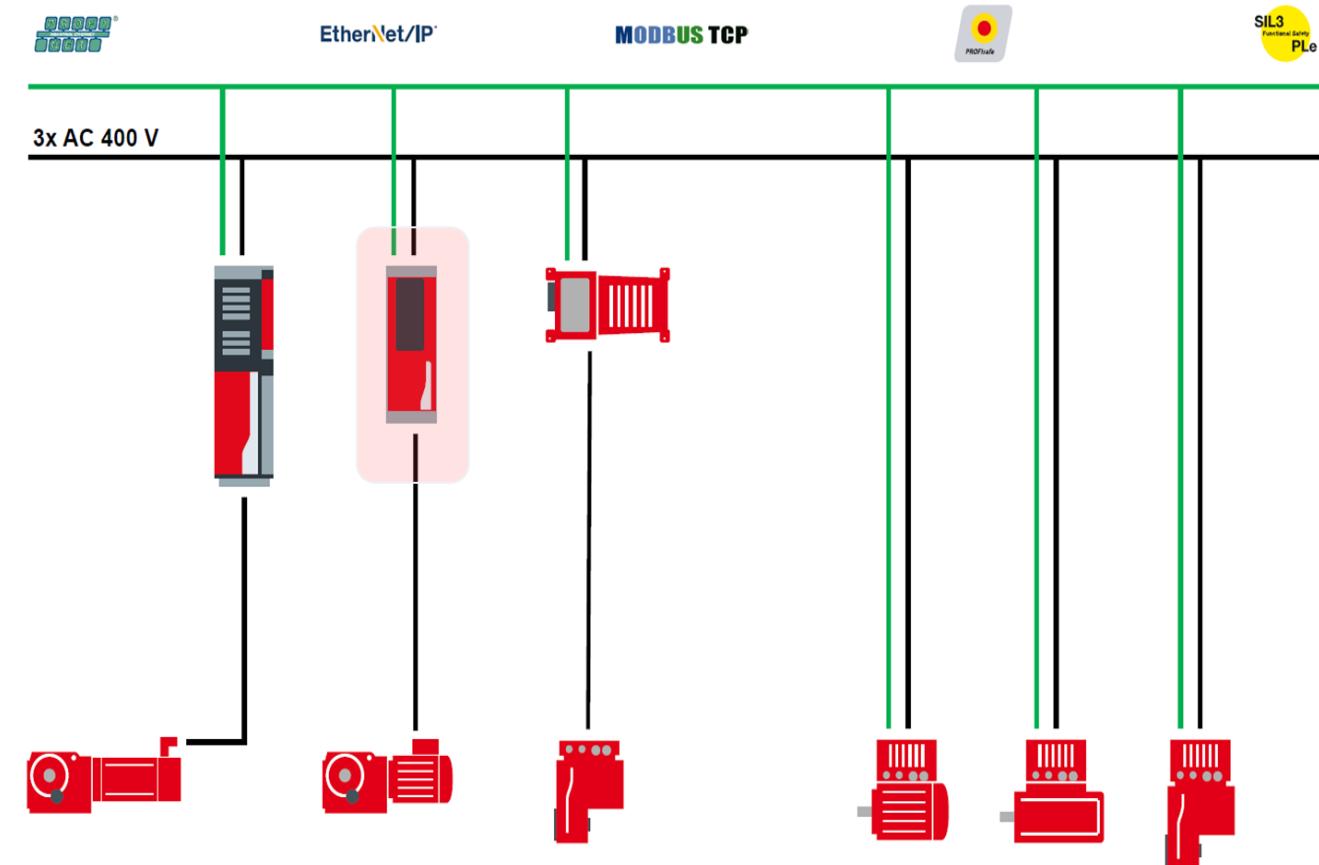
Si transformation régime IT
(voir notice exploitation selon taille)

PU-Type: MCX91A-0025-5E3-4-XXX	
Eingang / Input	Ausgang / Output
U = AC 3x380...500V	U = 3x0...Uinput
I = AC 2.3A	I = AC 2.5A
f = 50..60Hz	Imax = AC 3.75A
<input type="checkbox"/> IT-system activated	f = 0..599Hz
TRAC advanced	P(ASM) = 0.75kW / 1HP
Leistungsdaten	T = 0...+40°C S = 1.7kV A
Performance data	Status: -- 07 01 11 04 11 -- -- --
	-- 00 01 01 01 00 -- -- --

Caractéristiques et configuration

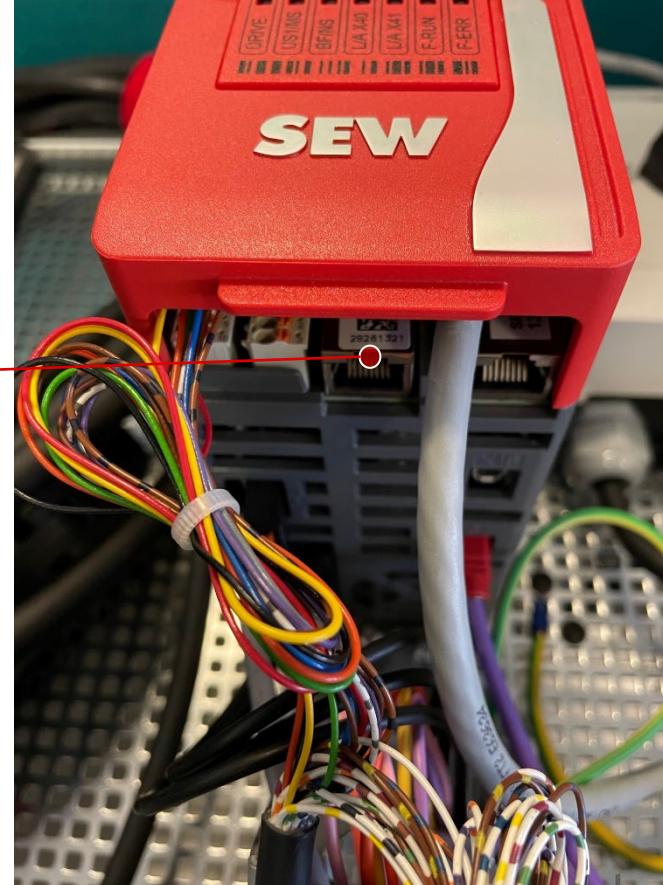
MOVI-C®: Single Axis Automation via bus de terrain

SEW
USOCOME



Raccordement bus de terrain

- Ports Ethernet IN et OUT
- Interface de communication
- (PROFINET, EtherNet/IP™,
POWERLINK, EtherCAT®)

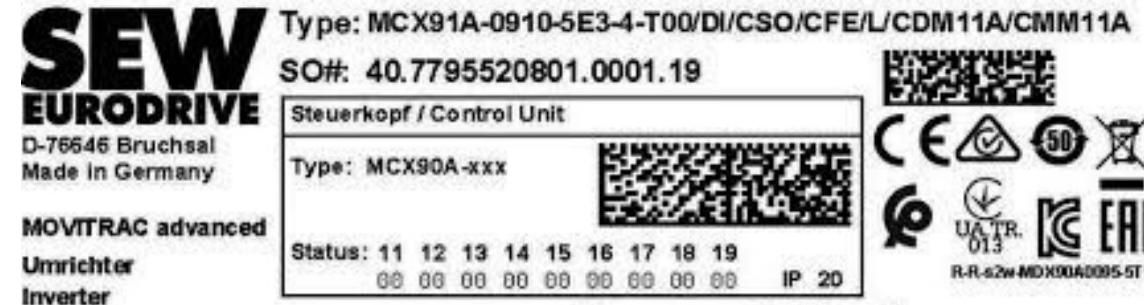


MOVITRAC® Advanced + STO: Architecture



- Fonction de coupure **STO** 24V DC disponible de base
- **STO** = Safe Torque Off
(Suppression sûre du couple par coupure d'un signal bicanal 24V DC)

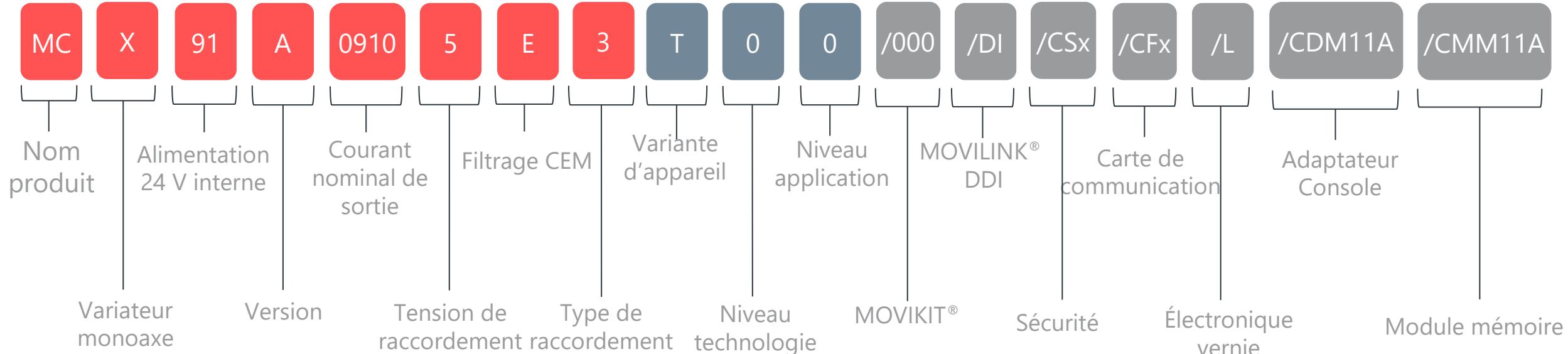
Désignation



RÉFÉRENCE PRINCIPALE

VARIANTE

OPTIONS

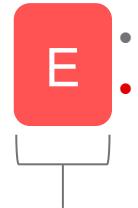


Variantes

MCX91A-0125-**5E3**



- 2 : 200 – 230 V_{AC}
- **5** : 380 – 500 V_{AC}



- 0 : antiparasitage intégré
- **E** : filtre CEM catégorie C2 selon EN 61800-3



- 1 : raccordement monophasé
- **3** : raccordement triphasé

Variantes pour la version DFC bus de terrain

MCX91A-0125-5E3-**T**



- 0 = Standard (sans interface données process)
- S = EtherCAT/SBUS^{PLUS}
- **T** = Contrôle par bus de terrain
- E = EtherCAT/CiA402
- L = Ethernet POWERLINK/CiA402



Une variante **-T** signifie présence d'une carte de communication **/CFx**.

Variantes pour la version DFC bus de terrain

MCX91A-0125-5E3-T**00**

T: (usage en bus de terrain)

0_:

- niveau technologie (**0** en standard)

_0:

- **0** : standard ou MOVIKIT® Velocity
- **1** : autres Versions MOVIKIT®
- **2** : application spécifiques



Variantes pour la version DFC bus de terrain

MCX91A-0125-5E3-T00/**001**

MOVIKIT® DRIVE

- **0** : Sans MOVIKIT®(pilotage par FCB)
- **1** : MOVIKIT® Velocity Drive



Variantes pour la version DFC bus de terrain

MCX91A-0125-5E3-T00/000/**CFx**

/CFN

- Carte de communication PROFINET

/CFE

- Carte de communication EtherNet/IP / Modbus TCP

/CFL

- Carte de communication POWERLINK

Option cartes vernies pour ambiance agressive

MCX91A-0125-5E3-T00/000/**L**

L :

- Carte électronique vernie pour environnement humide



Options nécessaires

MCX91A-0125-5E3-T00/000/**CMM11A /CDM11A**

CMM11A

Module mémoire
(obligatoire)



- Module de sauvegarde
- Paramètres variateur
- Configuration + code MOVIKIT®
- Configuration sécurité

Module adaptateur
(obligatoire)

CDM11A



- Afficheur diagnostic 2 x 7 segments
- Interface ingénierie Sub-D 15
- Adaptateur mécanique pour
consoles CBG11A et CBG21A



Consoles de paramétrage

Console CBG01A



Consoles CBG11A + CDM11A



Consoles CBG21A + CDM11A



Consoles de paramétrage



	CBG01A	CBG11A + CDM11A	CBG21A + CDM11A
Affichage	Afficheur 2 x 7 segments	Afficheur monochrome 1,5"	Afficheur couleur 2,4"
Langue	Non	Anglais	Multi langues
Accès paramètres	Oui	Oui	Oui
Paramétrage par la console	Non	Oui interface mini USB	Oui interface mini USB
Affichage paramètre et état variateur	Oui	Oui	Oui
Sauvegarde et copie	1 jeu de paramètres	1 jeu de paramètres	Plusieurs jeux de paramètres
Mise en service	Moteurs asynchrones	Moteurs asynchrones <ul style="list-style-type: none"> • Avec et sans frein • Sonde moteur 	Moteurs asynchrones & synchrones <ul style="list-style-type: none"> • Avec et sans frein • Sonde moteur • Avec et sans codeur
Mode manuel	Contrôle de vitesse	Contrôle de vitesse	Modes de contrôle avancés
Mise à jour logicielle	Non	Oui par l'interface mini USB	Oui par l'interface mini USB
Fonction mémoire	Non	Non	Oui, par clé USB

Plusieurs possibilités de mise en route et diagnostic

Logiciel d'ingénierie MOVISUITE®

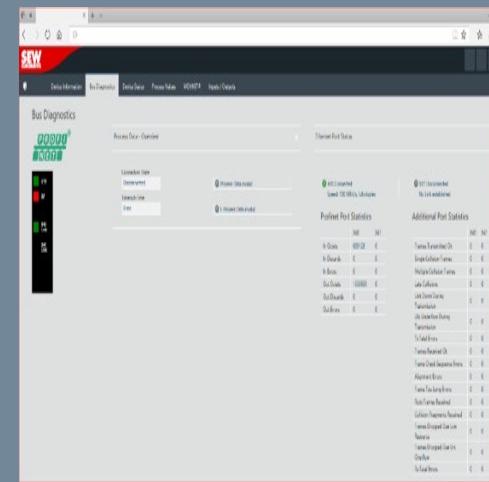


Choix parmi trois consoles de paramétrage



Serveur web intégré sur variante bus de terrain

Diagnostic avancé



Combinaisons avec moteurs

	DRN,DRU
	Boucle ouverte
Vitesse	X
Couple	X
Position	/



Combinaisons avec moteurs DRN en 3x400V AC

Variateur									
Moteur (P)	0020	0025	0032	0040	0055	0070	0095	0125	0160
DRN71M4	Y Δ								
DRN80MK4	Y	Δ							
DRN80M4		Y	Δ						
DRN90S4			Y	Δ					
DRN90L4				Y	Δ				
DRN100LS4					Y	Δ			
DRN100L4						Y	Δ		
DRN112M4							Y	Δ	
DRN132S4								Y	Δ
DRN132M4									Y

- Triangle: Couple jusqu'à 87Hz
- Etoile: Couple constant jusqu'à 50Hz
- Simulateur de combinaisons: usocome.com/os/motorcharacteristics/#/combinations

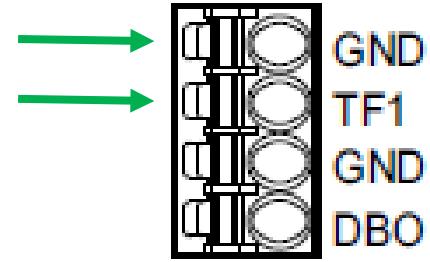
Combinaisons avec moteurs DRU en 3x400V AC

Variateur									
Moteur (P)	0025	0032	0040	0055	0070	0095	0125	0160	0240
DRU90S4	Y Δ								
DRU100LS4	Y	Δ							
DRU100L4		Y	Δ						
DRU112M4			Y	Δ					
DRU132S4				Y		Δ			
DRU132M4						Y			

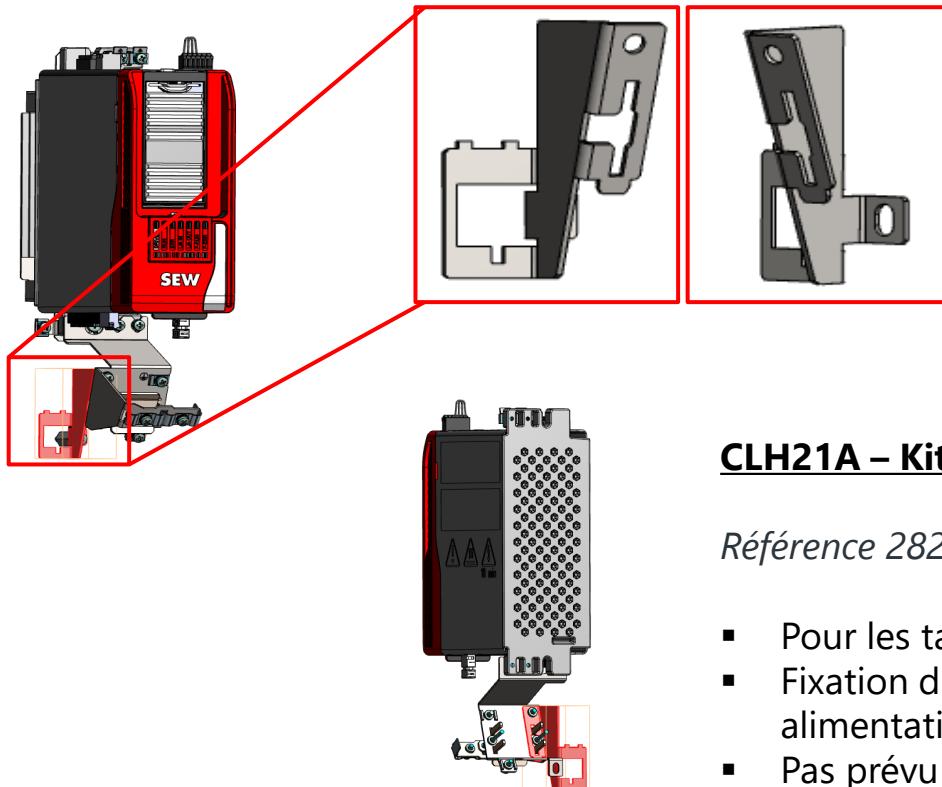
- Triangle: Couple jusqu'à 87Hz
- Etoile: Couple constant jusqu'à 50Hz
- Simulateur de combinaisons: usocome.com/os/motorcharacteristics/#/combinations

Évaluation de la température du moteur, ses possibilités de connexion et de sélection

- Possibilités de connexion de capteurs de température à MOVITRAC® advanced
 - Évaluation de la température d'entrée (X10)
- Possibilités de sélection de capteurs de température pour le MOVITRAC® advanced
 - TF (sonde Pt100)
 - TH (contact bilame Normalement Fermé)
 - KY (KTY)
 - PK (Pt1000)
 - PI (Pt1000 dans le stator) disponible si option DDI sélectionnée
- Modèle de protection thermique
 - Protection moteur calculée sans capteur moteur
 - Uniquement DR2S.. + DRN.. en tailles 63 – 132M4



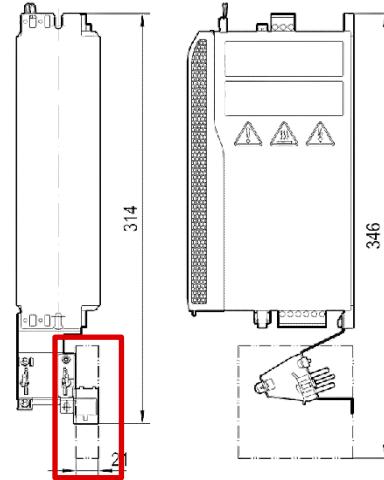
Kit embase pour redresseur de frein



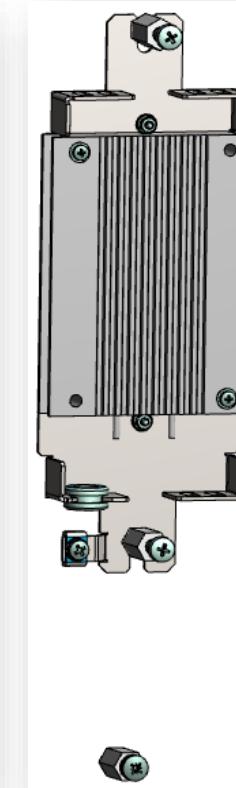
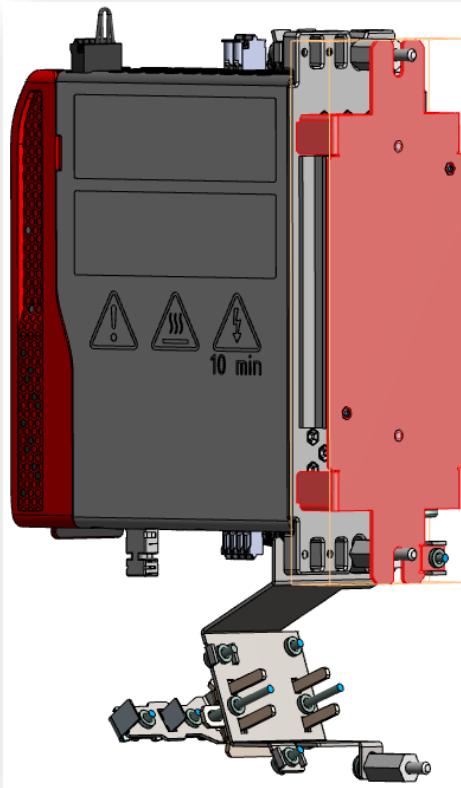
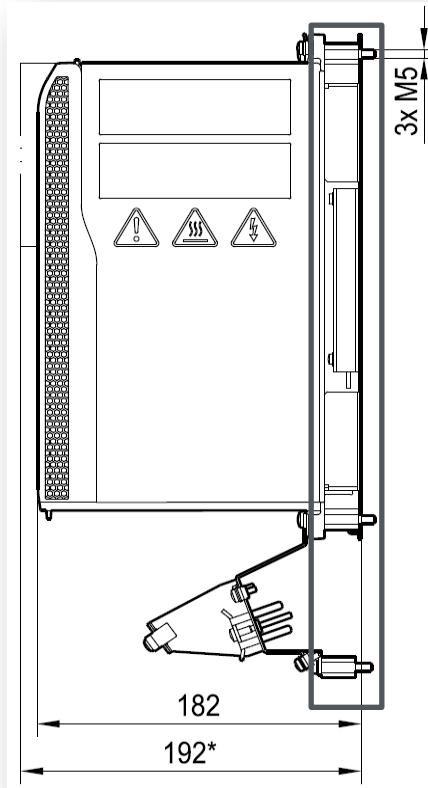
CLH21A – Kit embase

Référence 28265572

- Pour les tailles 0S et 0L
- Fixation du redresseur de frein ou bornier Wago alimentation DC
- Pas prévu pour la fixation des résistances plates



Kit embase CLH31A / 41A



CLH31A – Tôle de fixation pour Résistances de freinage

Référence 28265645

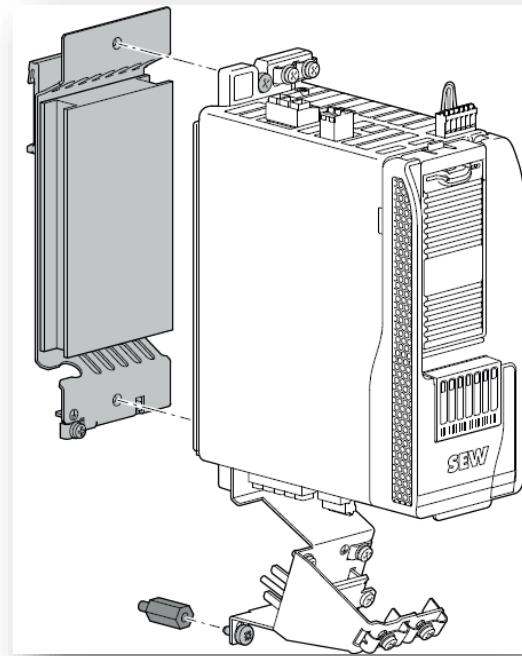
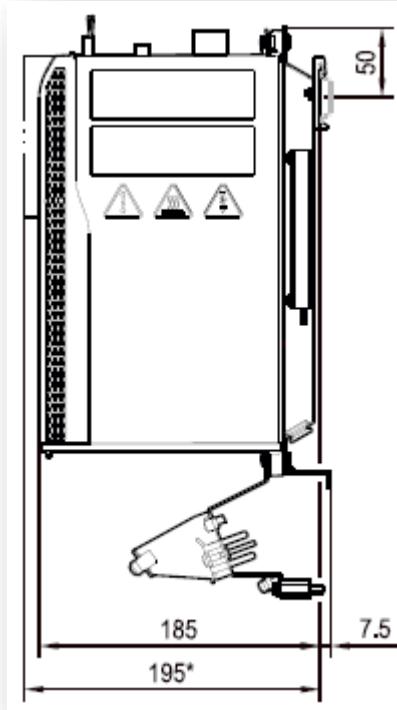
- Pour taille 0S
- Montage des résistances BW de forme plate ou PTC

CLH41A – Tôle de fixation pour Résistances de freinage

Référence 28265645

- Pour taille 0L
- Montage des résistances BW de forme plate ou PTC

Kit embase CLH51A / 61A



CLH51A – Tôle de fixation pour Résistances de freinage

Référence 28265653

- Pour taille 0S
- Montage des résistances BW de forme plate ou PTC

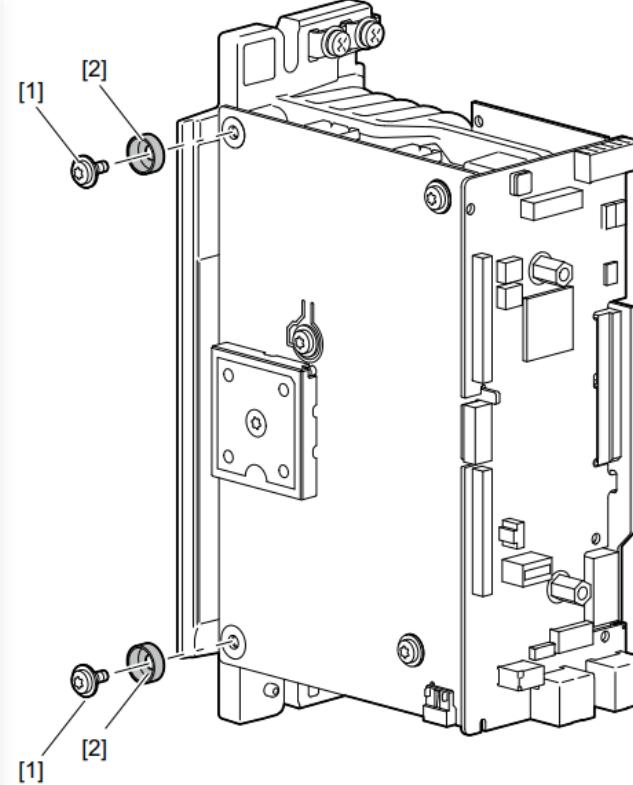
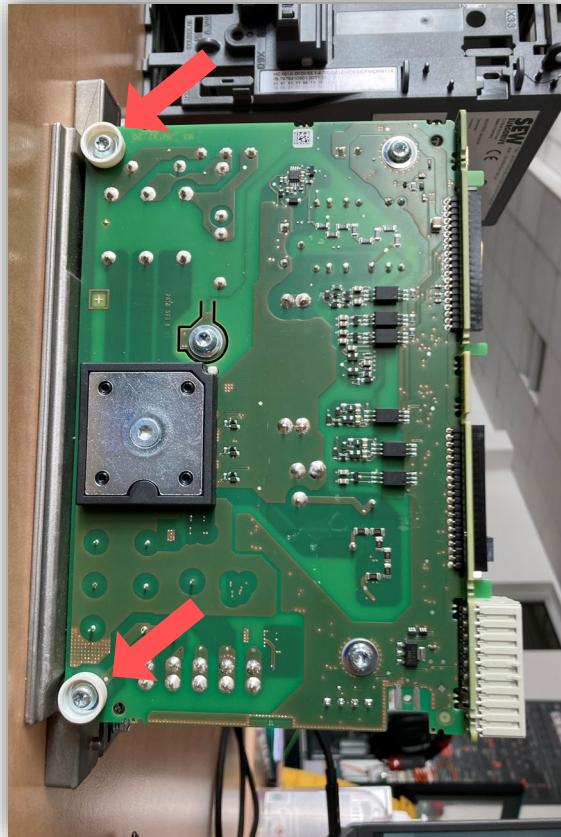
CLH61A – Tôle de fixation pour Résistances de freinage

Référence 28265653

- Pour taille 0L
- Montage des résistances BW de forme plate ou PTC

Adaptation du MOVITRAC® Advanced sur régime IT

Il faut désactiver les filtres CEM.



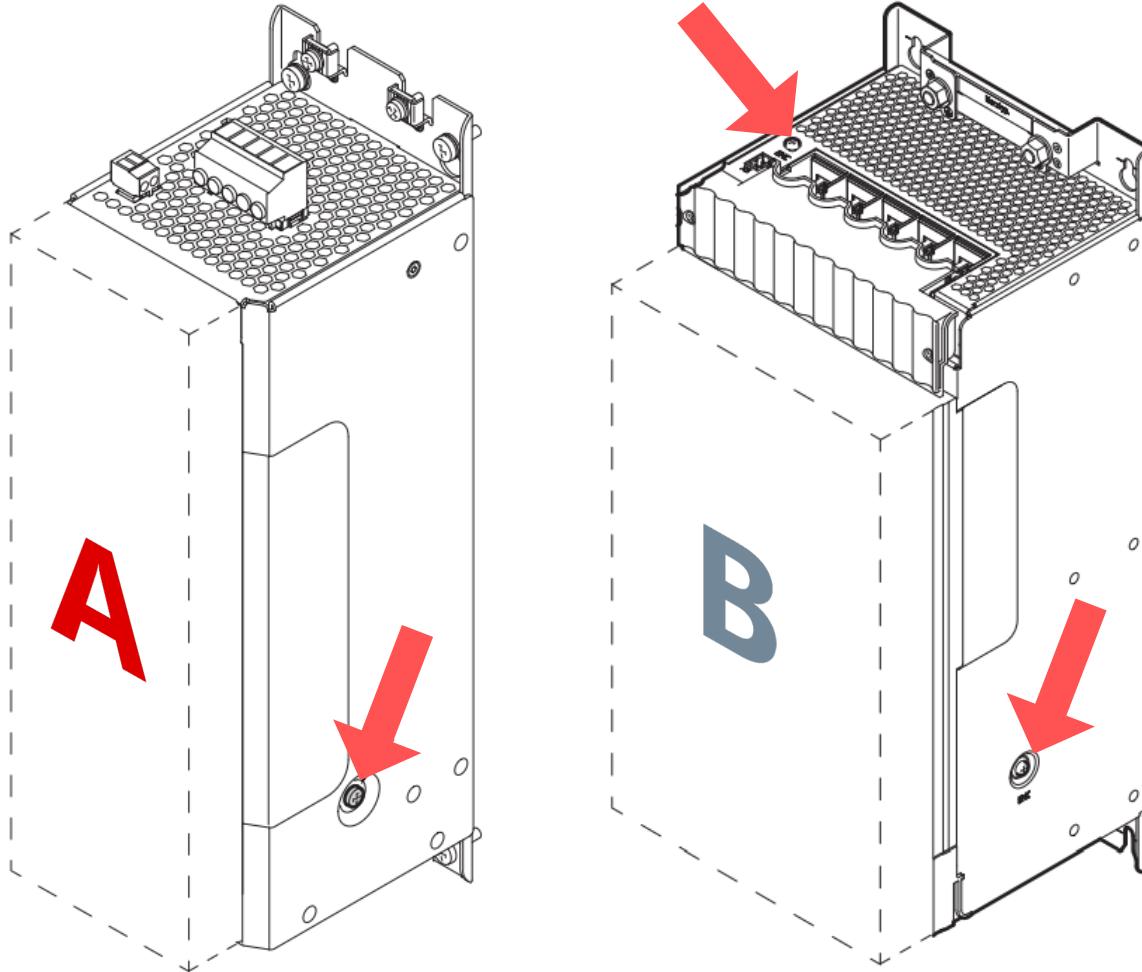
Exemple: Variateur de taille OS à 0L

- Pour les variateurs:
 - MCX91A-0010 – 0160-5_3-..
 - MCX91A-0017 – 0140-2_3-..
 - MCX91A-0017 – 0110-2_1-..
- Désactivation du filtre CEM intégré grâce à la **mise en place des rondelles d'isolations** incluses lors de la livraison.
- Cocher la case sur l'étiquette:
- **⚠ Les fuites de courant sont supprimées mais la Compatibilité Electromagnétique CEM est affaiblie.**

EW RODRIVE 46 Bruchsal in Germany	PU-Type: MCX91A-0025-5E3-4-XXX
	Eingang / Input
	U = AC 3x380...500V
	I = AC 2.3A
	f = 50..60Hz
	<input type="checkbox"/> IT-system activated
TRAC advanced ungsdaten rmance data	Ausgang / Output
	U = 3x0...Uinput
	I = AC 2.5A
	Imax = AC 3.75A
	f = 0...599Hz
	P(ASM) = 0.75kW / 1HP
	T = 0...+40°C S = 1.7kV λ
	Status: -- 07 01 11 04 11 -- -- --
	-- 00 01 01 01 00 -- -- --

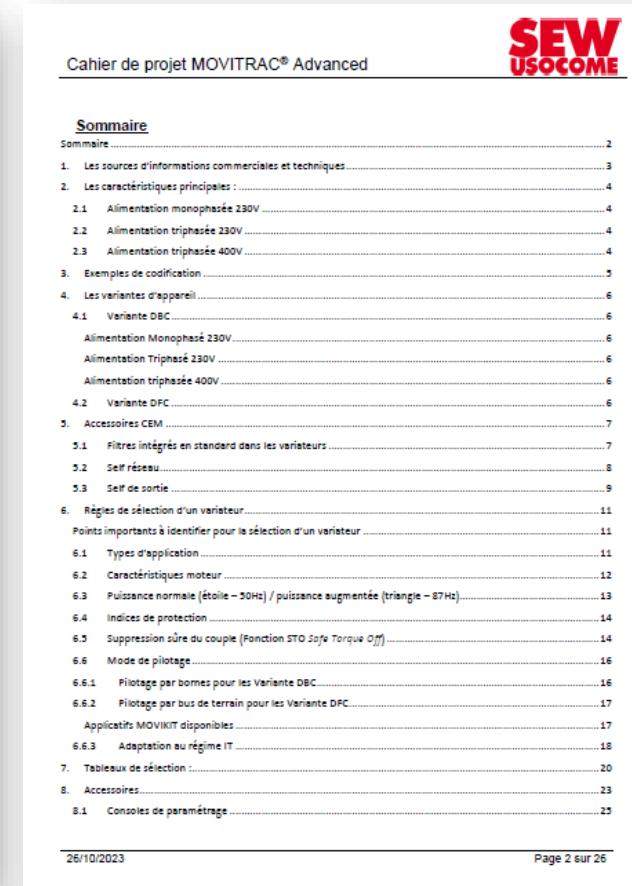
Utilisation du MOVITRAC® Advanced sur régime IT

Il faut désactiver les filtres CEM.



- Pour les variateurs:
 - MCX91A-0240 – 0460-5_3-..
 - MCX91A-1130 – 1770-503-..
 - MCX91A-0213 – 0420-2_3-..
 - MCX91A-1080-203-..
 - MCX91A-0620 – 0910-503-..
 - MCX91A-0570 – 0840-203-..
- Désactivation du filtre CEM intégré en **retirant la ou les vis** indiquées.
- Cocher la case sur l'étiquette:
- **⚠ Les fuites de courant sont supprimées mais la Compatibilité Electromagnétique CEM est affaiblie.**

PU-Type: MCX91A-0025-5E3-4-XXX	
Eingang / Input	Ausgang / Output
U = AC 3x380...500V	U = 3x0...Unput
I = AC 2.3A	I = AC 2.5A
f = 50...60Hz	Imax = AC 3.75A
	f = 0...599Hz
	P(ASM) = 0.75kW / 1HP
<input type="checkbox"/> IT-system activated	
T = 0...+40°C S = 1.7kV ³ Status: -- 07 01 11 04 11 -- -- -- -- 00 01 01 01 00 -- -- --	



Support PDF d'aide à la sélection

- Descriptif des différents appareils
 - Aide à la sélection des options
 - Modes de pilotages
 - Adaptation Régime IT
 - Description des accessoires
 - Tableau de sélection de matériel

Sélection via Online Support

Configurateur produit MCX91A-0010-5E3-4-T00/001/DI/CSB/CFN/CMM Options utilisateur

Sélection produit 1 Rechercher > 2 Options > 3 Récapitulatif Suivant

Rechercher

Tension nominale: 3x380..500V 50/60Hz
Catégorie de puissance: 1 A \ 0,25 kW
Variante appareil: Bus de terrain
Bus de terrain: PROFINET
Interface MOVILINK® DDI: Interface intégrée MOVILINK® DDI
Niveau application: 0 - standard
Sécurité fonctionnelle: CSB - STO PLd via bus
Cartes électroniques vernies: Sans cartes électroniques vernies



Résultats de la recherche

Codification	Courant nominal de sortie [A]	Courant de sortie max. [A]	Puissance moteur asyn. [kW]
MCX91A-0010-5E3-4-T00/000/DI/CSB/CFN	1	1,5	0,25

Nombre de lignes 10 |< < 1 > >|

usocome.com/os/catalog/products/electronics/inverters/MovitracAdvanced/default.aspx

Résultat sélection

1 PCE	net 1.653,60	1.653,60
MOVITRAC advanced / Options		
MCX91A-0095-5E3-4-T01/001/DI/CSO/CFN/CDM/CMM		
Voulez-vous commander tout de suite ?		
Liens vers les documents :		
Détails techniques		
Taille	: 0L	Pertes puissance (90;100) [%] : 2.2
Alimentation à découpage 24VDC	: intégrée	Classe rendement internation. : IE2
Catégorie de puissance	: 9.5A / 4kW	Tension de sortie [V] : 0-UIN
Tension nominale réseau (V)	: 3x AC 380-500	Fréquence de sortie[HZ] : 0-599
Filtre réseau intégré	: EMV-Filtre	Courant de nominal sortie [A] : 9.5
	Valeur limite C2 (EN61800-3)	Courant de sortie MAX[A] : 14.25
Exécution d'appareil	: Bus de terrain (T)	Capacité de surcharge : 150
MOVILINK® DDI	: intégré	Charge linéaire moteur : 4
Sécurité fonctionnelle	: Option de sécurité CSO Pour arrêt sûr Fonctions de sécurité : STO	Charge moteur au carré [kW] : -
Bus de terrain	: CFN (ProfiNet)	Température ambiante min. (°C) : 0
Module de diagnostic	: CDM11A, référence 28265092	Température ambiante max. (°C) : +40
	Interface pour ingénierie PC et consoles de paramétrage CBG11A et CBG21A	
Module mémoire	: CMM11A, référence 28230760	Indice de protection IP : 20
	Mémoire pour les paramètres, les MOVIKIT et l'ID de la clé de sécurité	MOVIKIT : 001 - Velocity Drive 5PD
Fréquence (Hz)	: 50-60 +/- 5%	Documentation langue/qté : Français / 1
Courant nominal réseau [A]	: 8.6	Réf. documentation A : 26869470
Puiss. moteur asynchrone [kW]	: 4	
Puissance moteur async. [HP]	: 5.4	27788504
Puiss. apparente sortie [kVA]	: 6.6	
Niveau application 1		: Activation pour MOVIKIT® Positioning
		Drive p. ex.
Nb. niveau application 1		: 1
Documentation langue/qté		: Français / 1
Nomenclature douanière		: 85044085

Merci de votre attention

SEW
USOCOME

