

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



MOVITRAC® Advanced



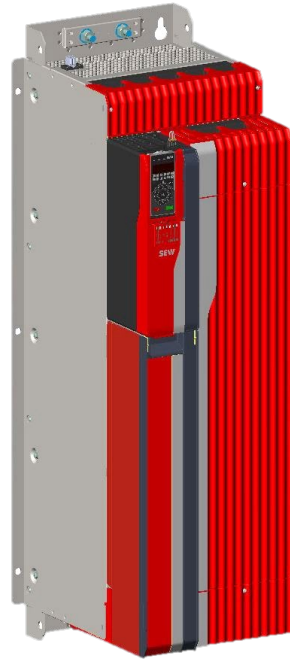
La nouvelle génération

Gamme MOVITRAC® Advanced



Taille 8

200 à 315 kW



Taille 7

110 à 160 kW

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

Commercialisation:
1er Trim. 2024

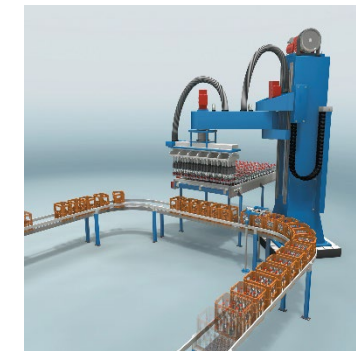
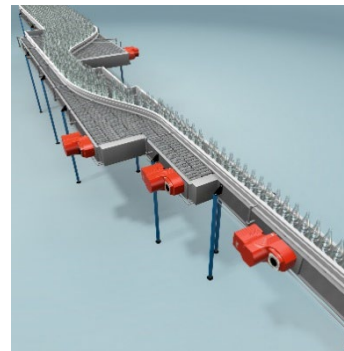
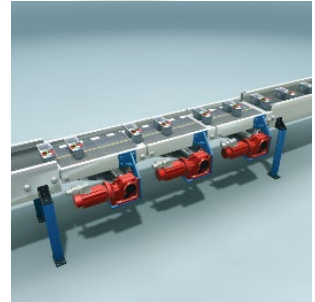
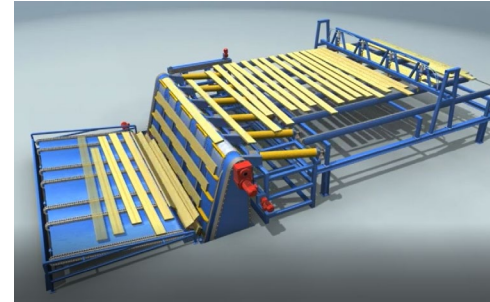
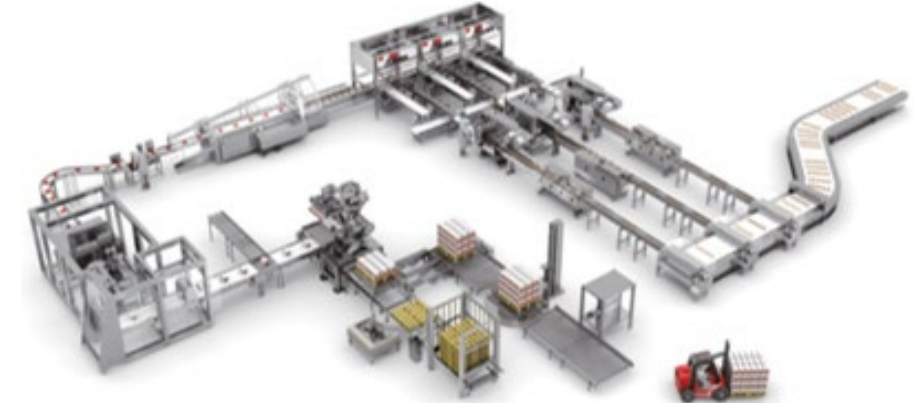
Branches d'activités cibles

- 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 **parfaitement 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, **≈ 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
- ✓ **Simple 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

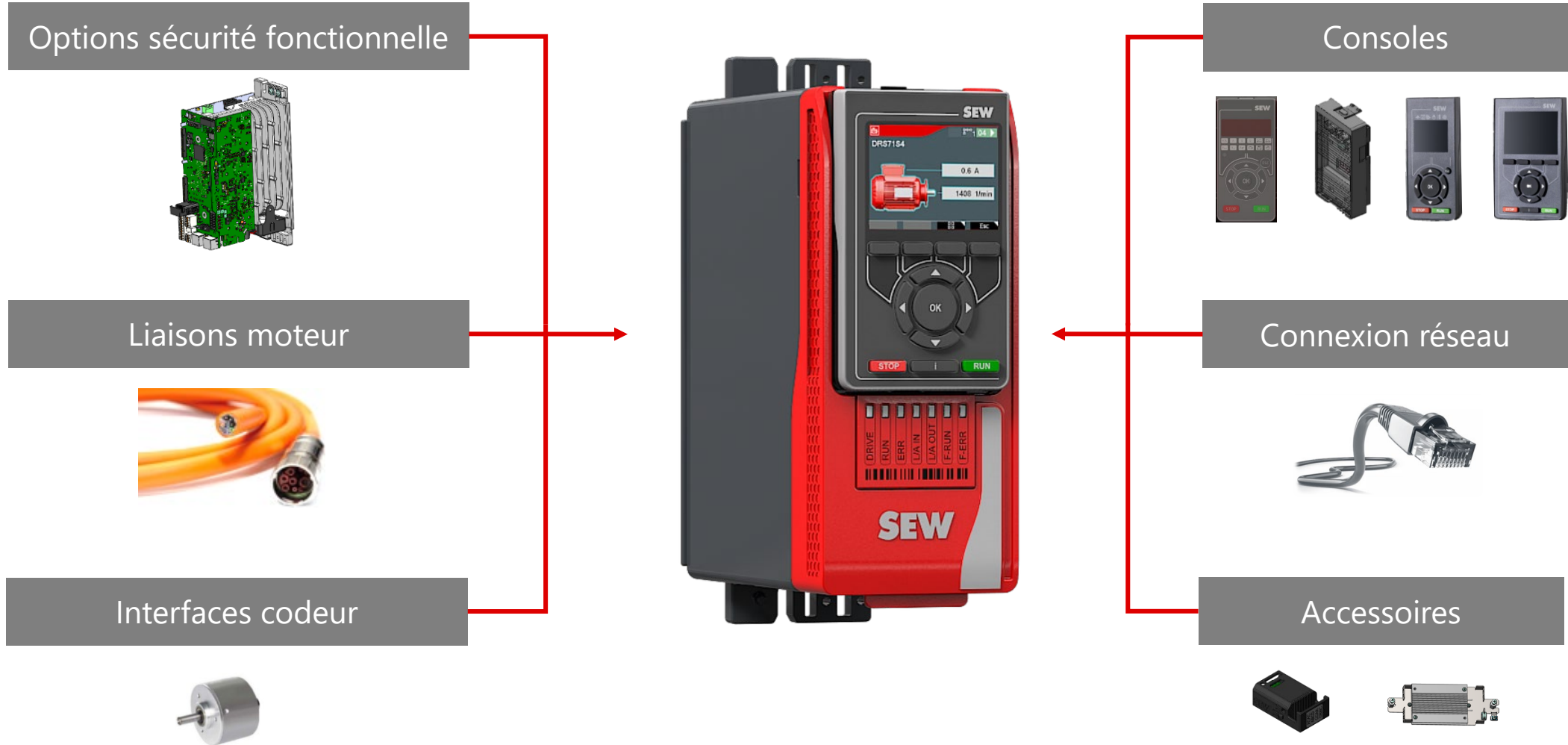


Taille 0S

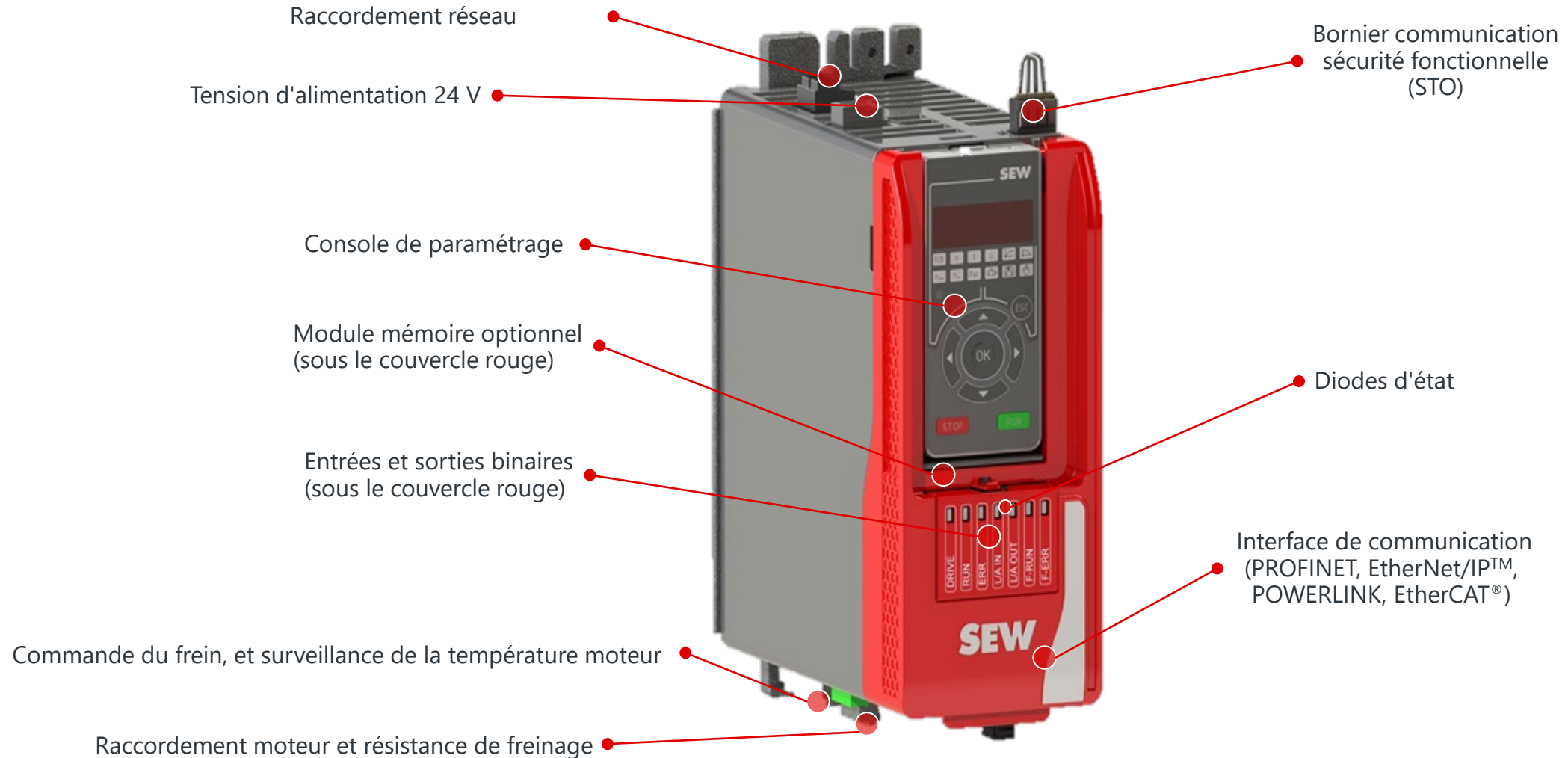
- **Tensions et classes de puissance**
 - **3** x AC 380V - 500V
0.25 kW (1,0 A) – **315 kW** (588 A)
 - **3** x AC 200V - 240V
0.25 kW (1,7 A) – **30 kW** (108 A)
 - **1** x AC 200V - 240V
0,25 kW (1,7 A) – **2,2kW** (9,3 A)
 - Convient aux régimes de neutres **TN/TT** et **IT**
- **Courant crête :**
 - 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)

Caractéristiques et configuration

Tour d'horizon



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



Taille 0S

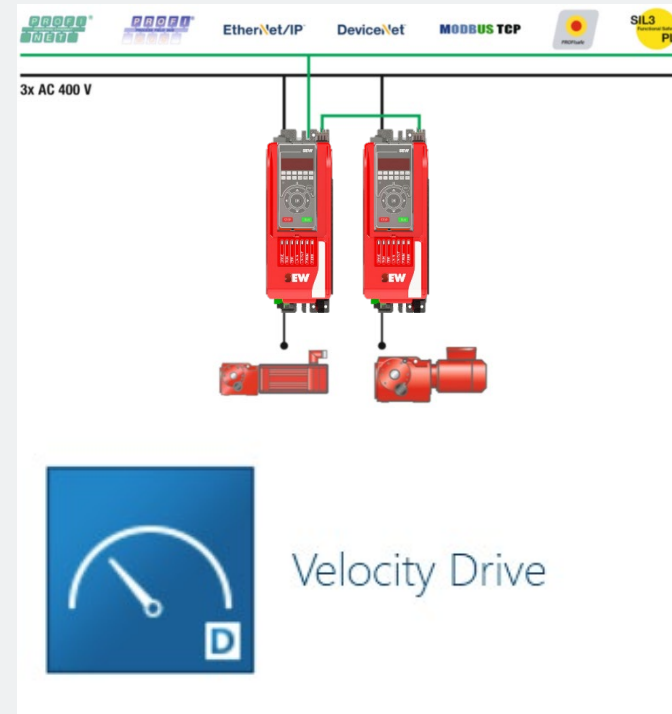
Pilotage du variateur

Pilotage par bornes



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

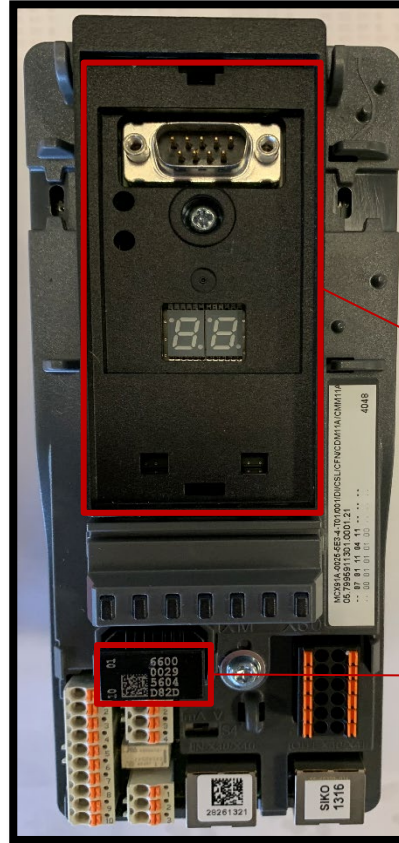
Bus de terrain



Description de la face avant



- Bornier
- 6 x DI
 - 2 x DIO
 - 1 x AI
 - 1 x AIO
 - 1 x relais



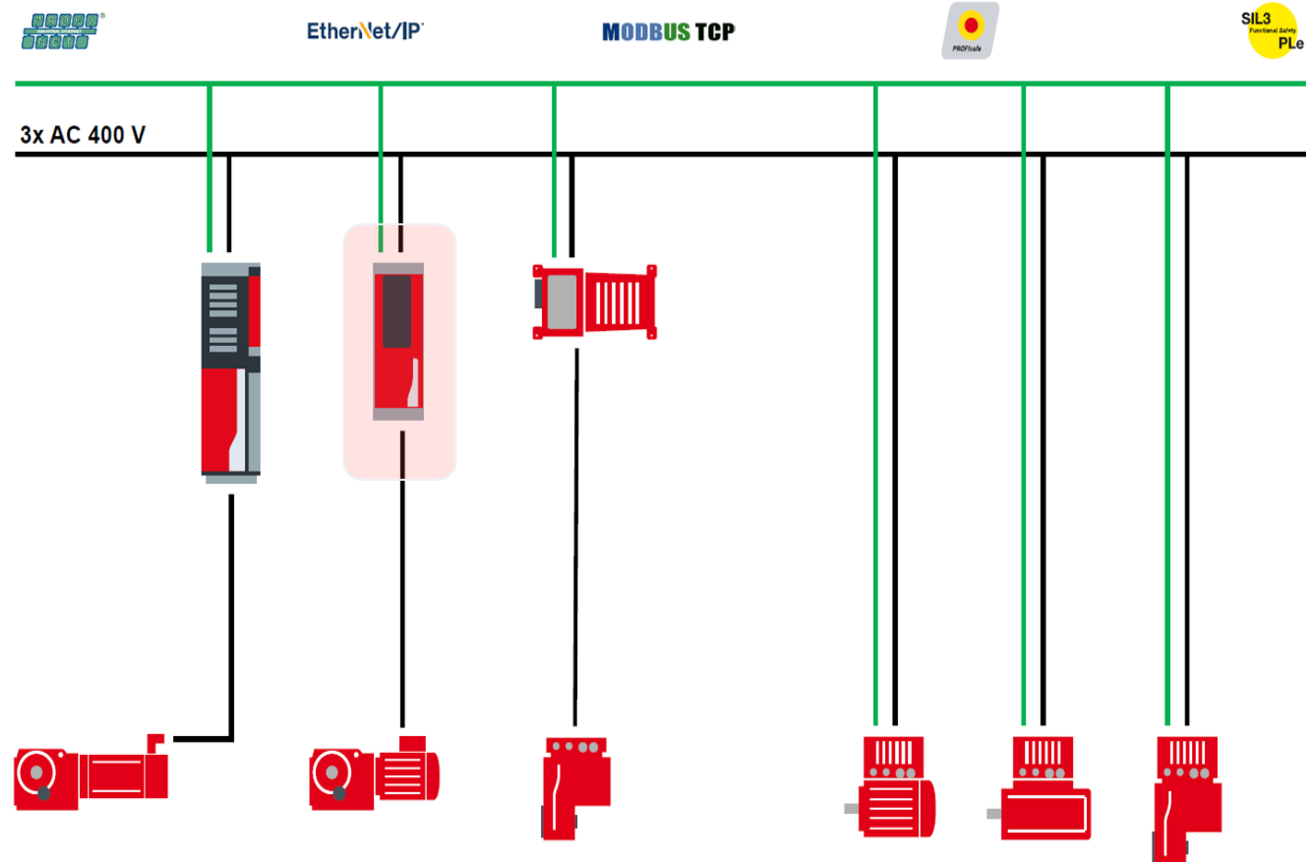
Adaptateur CMD
pour consoles CBG11A / 21A

Module mémoire
CMM
recommandé

Si transformation régime IT
(voir notice exploitation selon taille)

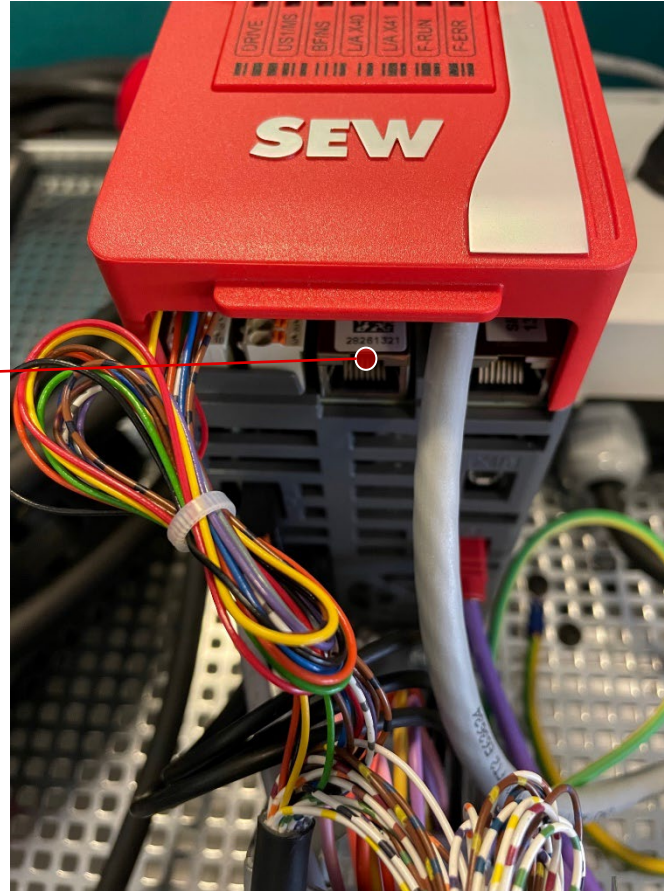
SEW RODRIVE 46 Bruchsal in Germany	PU-Type: MCX91A-0025-5E3-4-XXX	
	Eingang / Input	Ausgang / Output
	U = AC 3x380...500V	U = 3x0...Uinput
	I = AC 2.3A	I = AC 2.5A
	f = 50..60Hz	I _{max} = AC 3.75A
	<input type="checkbox"/> IT-system activated	f = 0...599Hz
TRAC advanced		P(ASM) = 0.75kW / 1HP
ungsdaten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

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



Raccordement bus de terrain

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

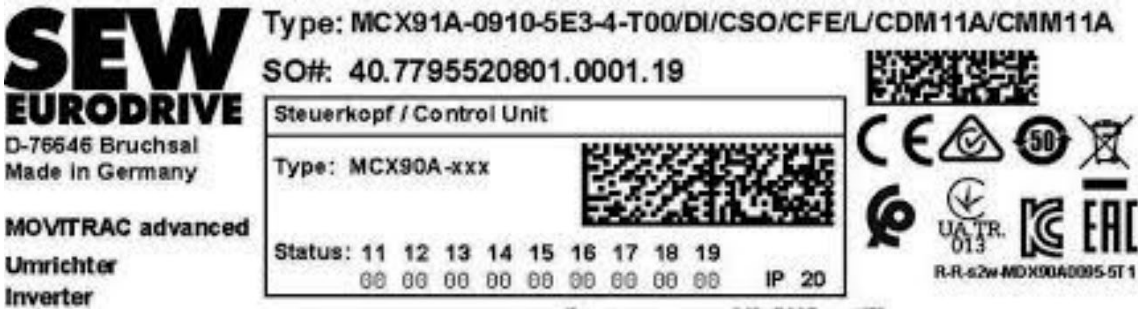


MOVITRAC® Advanced + STO: Architecture



- 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)

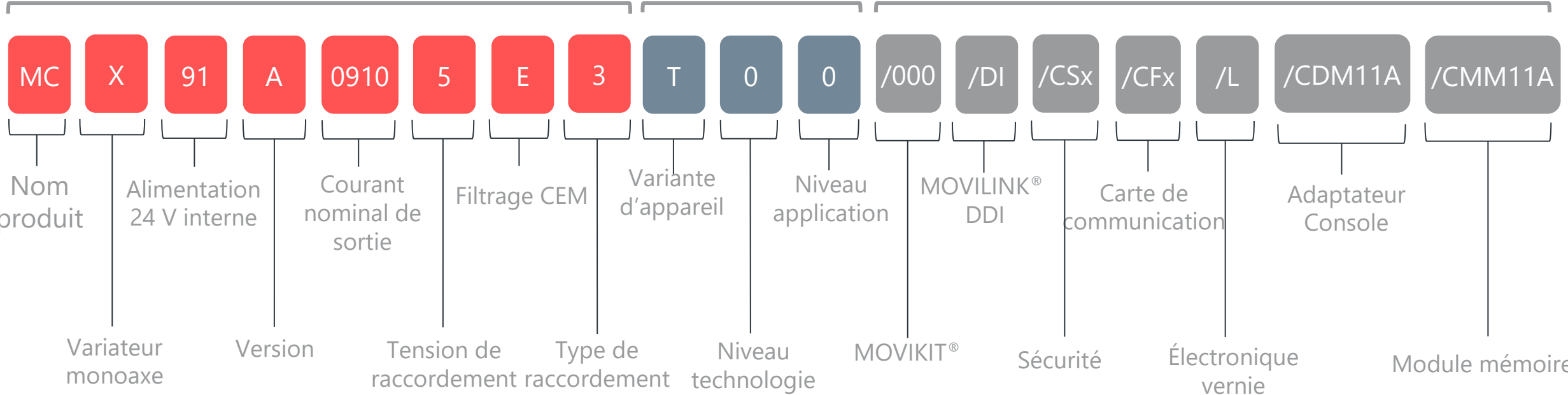
Désignation



RÉFÉRENCE PRINCIPALE

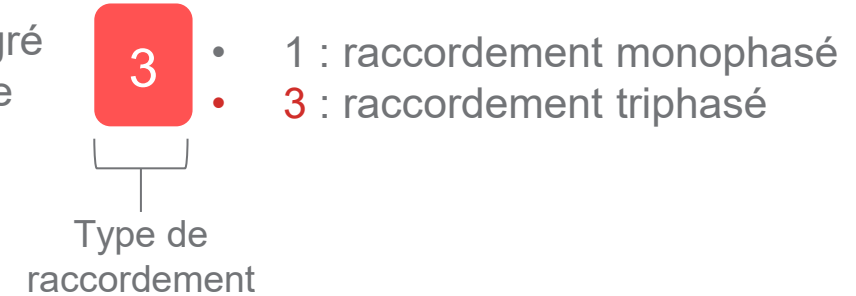
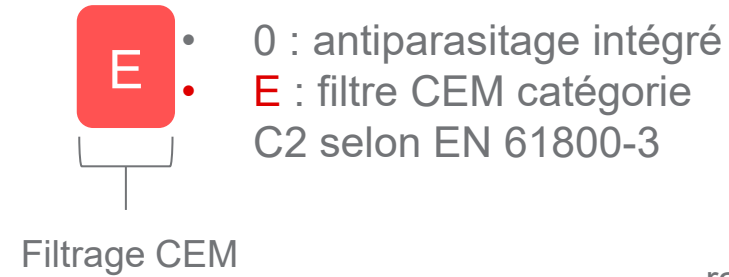
VARIANTE

OPTIONS



Variantes

MCX91A-0125-**5E3**



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 MOKIKIT[®] (pilotage par FCB)
- **1** : MOKIKIT[®] 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**



- 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®

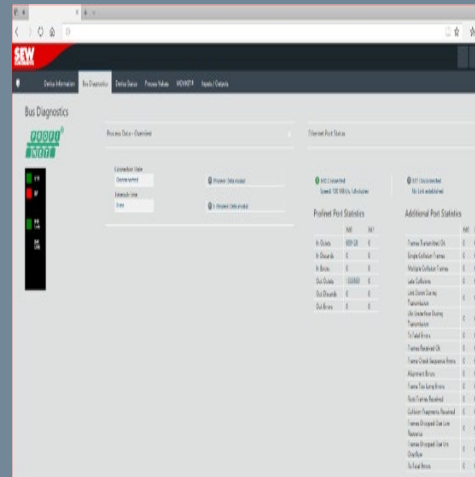


Choix parmi trois consoles de paramétrage



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

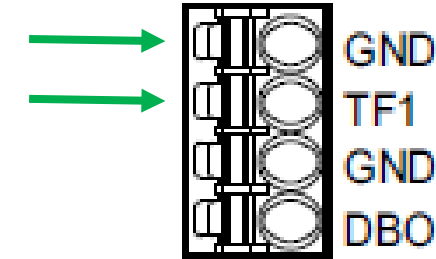
Combinaisons avec moteurs DRU en 3x400V AC

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			

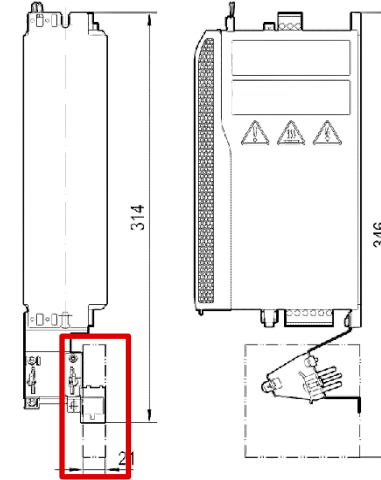
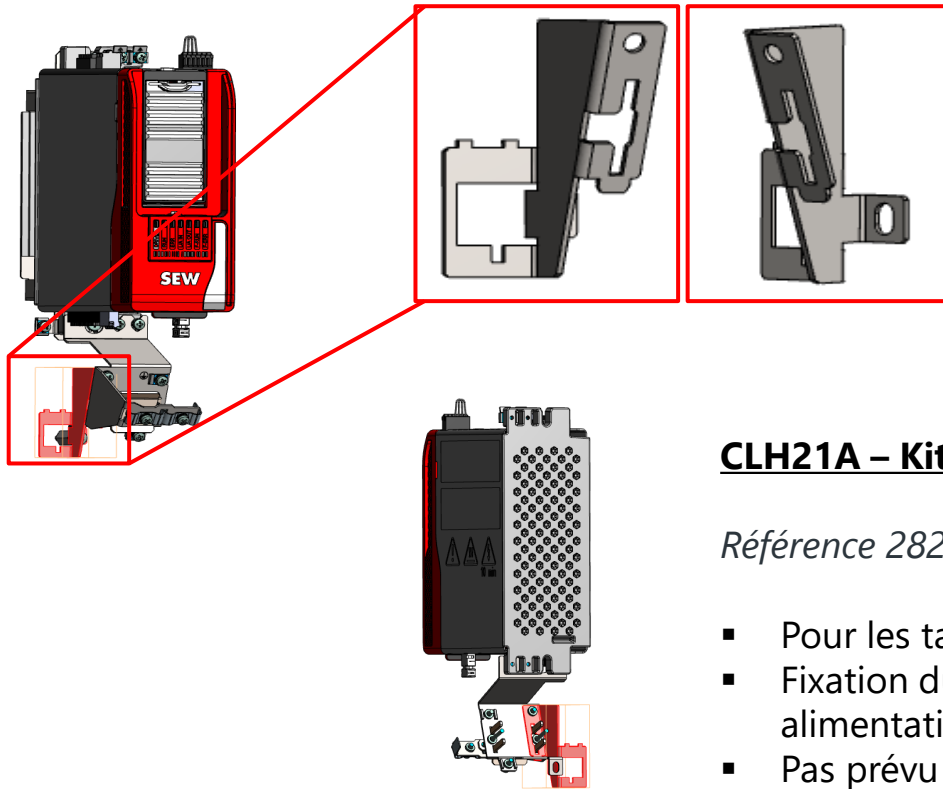
- Triangle: Couple jusqu'à 87Hz
- Etoile: Couple constant jusqu'à 50Hz
- Simulateur de combinaisons: usocom.com/os/motorcharacteristics/#/combinations

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

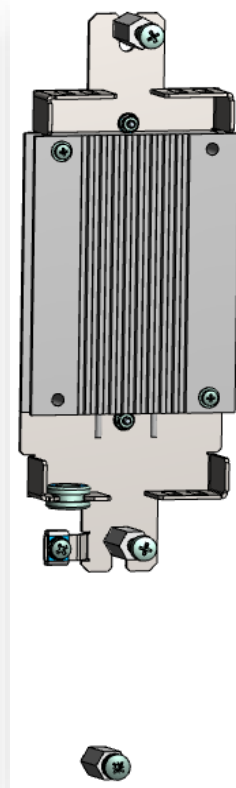
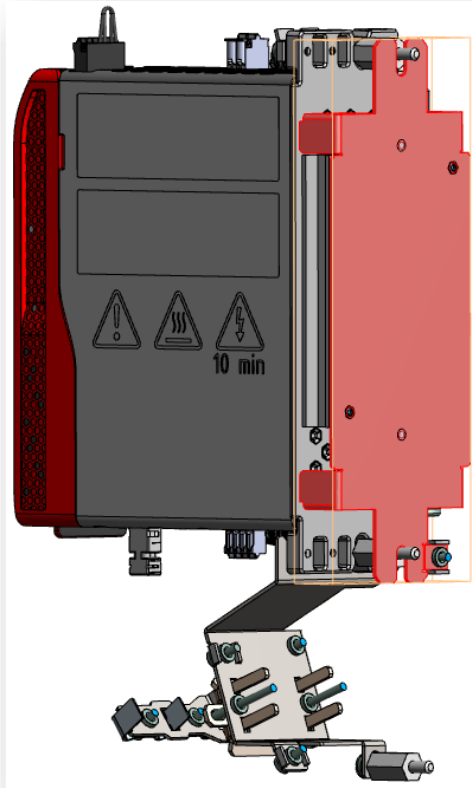
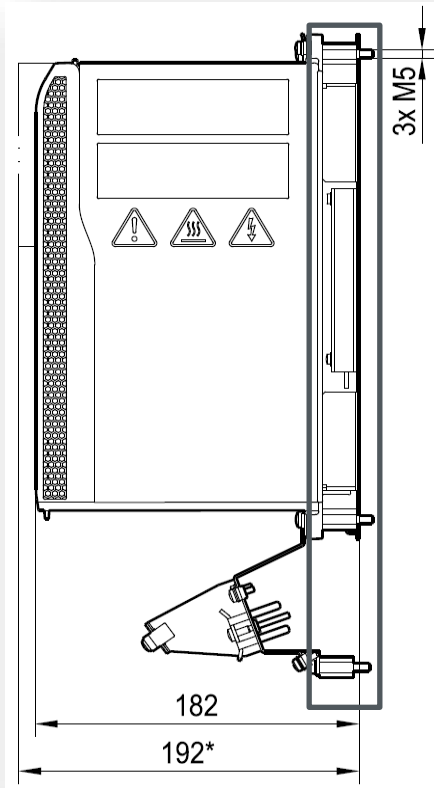


CLH21A – Kit embase

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

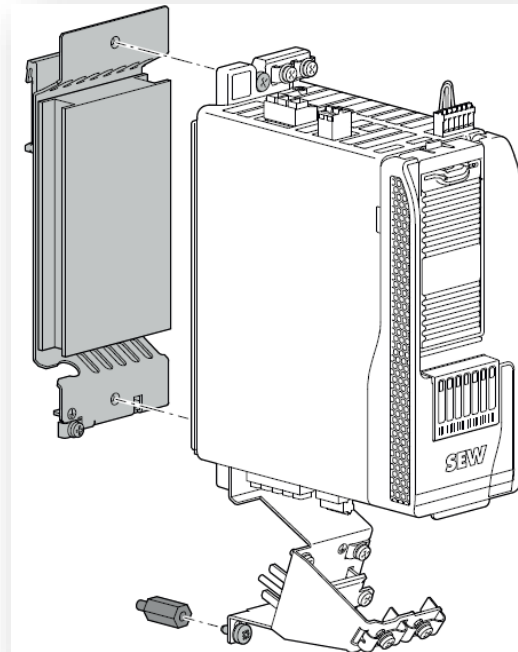
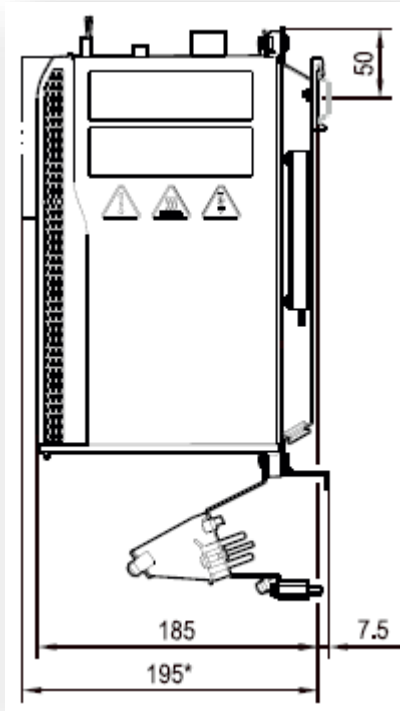
- Pour taille 0S
- Montage des résistances BW de forme plate ou PTC

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

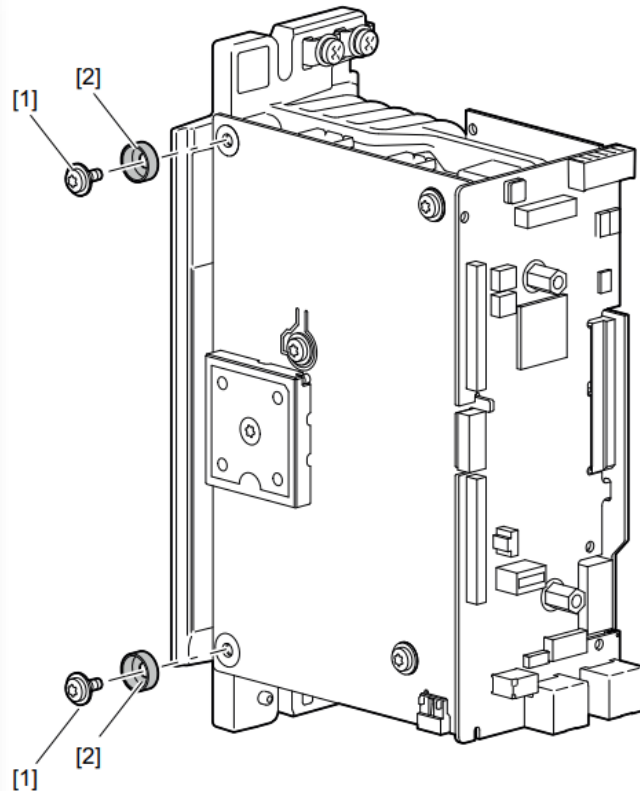
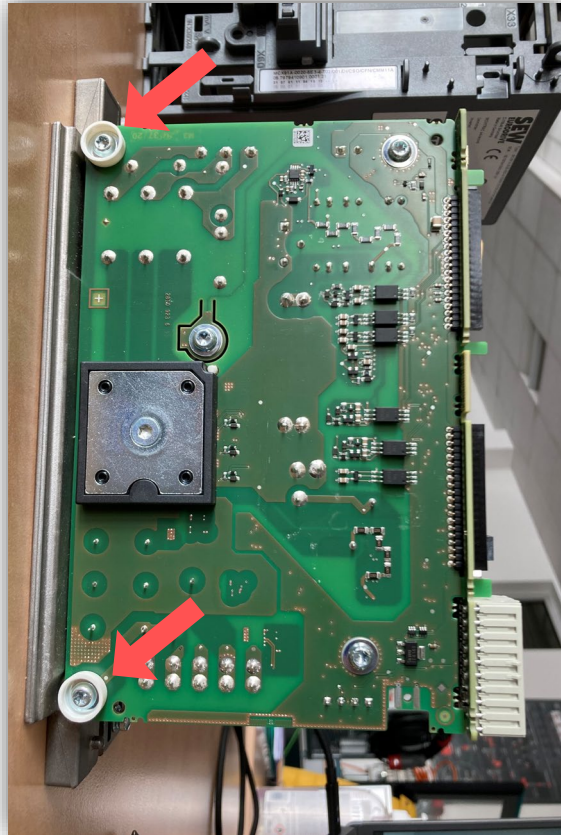
CLH61A – Tôle de fixation pour Résistances de freinage

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 0S à 0L

■ Pour les variateurs:

- MCX91A-0010 – 0160-5_3-..
- MCX91A-0017 – 0140-2_3-..
- MCX91A-0017 – 0110-2_1-..

Variateurs de
tailles 0S à 0L

■ Désactivation du filtre CEM intégré grâce à la mise en place des rondelles d'isolations incluses lors de la livraison.

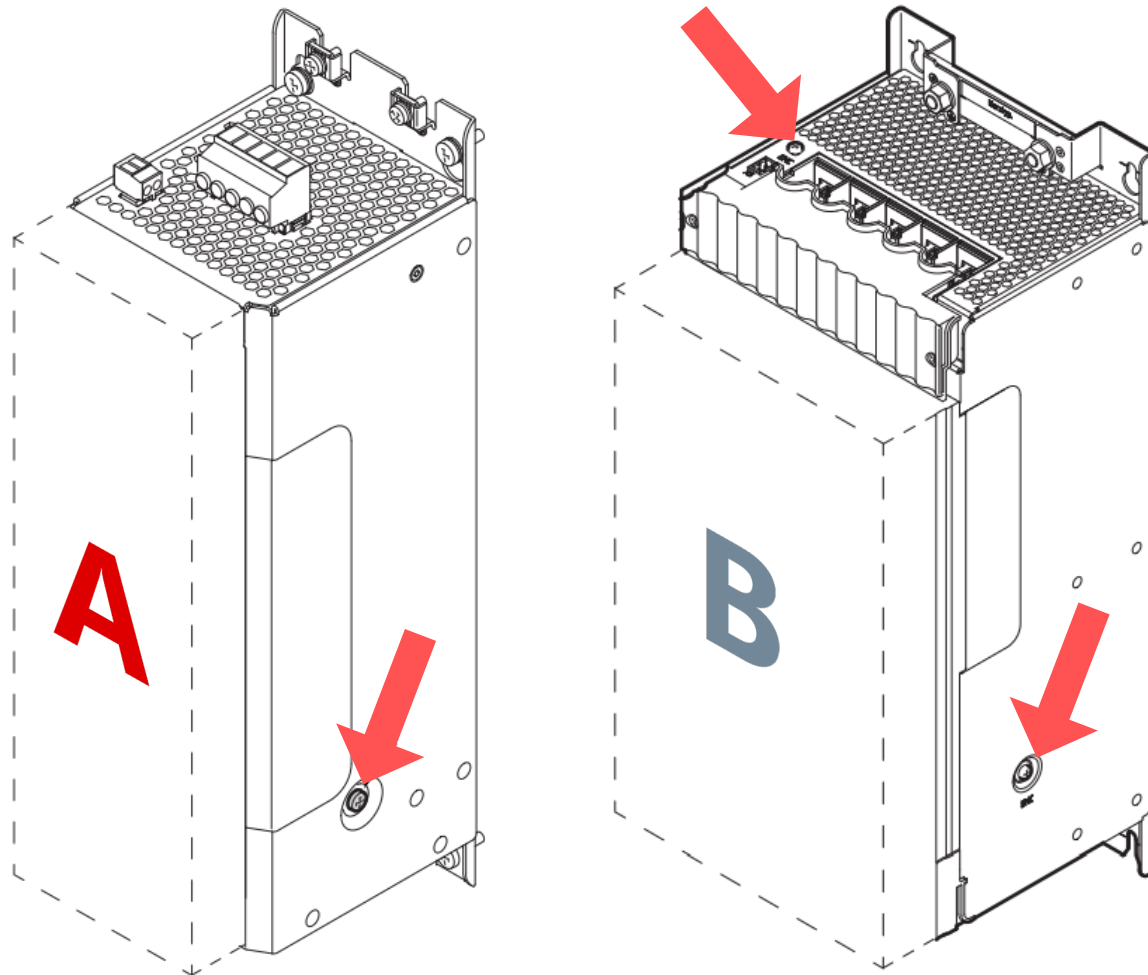
■ Cocher la case sur l'étiquette:

SEW RODRIVE 46 Bruchsal in Germany	PU-Type: MCX91A-0025-5E3-4-XXX	
	Eingang / Input	Ausgang / Output
TRAC advanced Leistungsdaten Performance data	U = AC 3x380...500V	U = 3x0...U _{input}
	I = AC 2.3A	I = AC 2.5A
	f = 50..60Hz	I _{max} = AC 3.75A
	<input checked="" type="checkbox"/> IT-system activated	f = 0...599Hz
	T = 0...+40°C	P(ASM) = 0.75kW / 1HP
	Status: -- 07 01 11 04 11 -- -- --	ML
	-- 00 01 01 01 00 -- -- --	

■ ⚠ Les fuites de courant sont supprimées mais la Compatibilité Electromagnétique CEM est affaiblie.

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-..

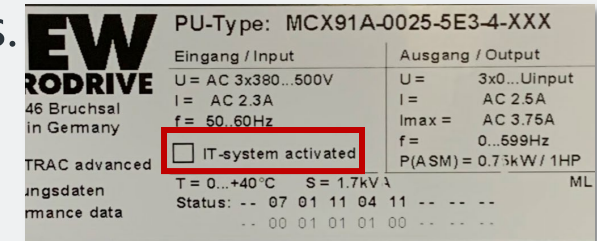
A Variateurs de tailles 3, 4, 6 et 7

B Variateurs de tailles 5

■ 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.



Cahier de projet MOVITRAC® Advanced



Cahier de projet MOVITRAC® Advanced

Le présent fichier contient un condensé d'informations issues de documents de la bibliothèque technique SEW-USOCOME.

Nous attirons votre attention sur le fait que ces informations, forcément parcellaires, ne permettent pas à elles seules d'effectuer une sélection de matériel selon les règles de l'art.

Seuls les documents complets d'origine SEW-USOCOME, dont nous avons veillé à assurer la consistance technique et que nous tenons à votre disposition sur simple demande, pourront être utilisés à cette fin.

SEW-USOCOME SAS
48-54 Route de Soufflenheim
B.P. 20185 - 67506 HAGUENAU Cedex
☎ : +33(3) 88 73 67 67 - support.clients@usocomme.com
www.usocomme.com

Cahier de projet MOVITRAC® Advanced

Sommaire

Sommaire	2
1. Les sources d'informations commerciales et techniques	3
2. Les caractéristiques principales :	4
2.1 Alimentation monophasée 230V	4
2.2 Alimentation triphasée 230V	4
2.3 Alimentation triphasée 400V	4
3. Exemples de codification	5
4. Les variantes d'appareil	6
4.1 Variante DBC	6
Alimentation Monophasé 230V	6
Alimentation Triphasé 230V	6
Alimentation triphasée 400V	6
4.2 Variante DFC	6
5. Accessoires CEM	7
5.1 Filtrés intégrés en standard dans les variateurs	7
5.2 Self réseau	8
5.3 Self de sortie	9
6. Règles de sélection d'un variateur	11
Points importants à identifier pour la sélection d'un variateur	11
6.1 Types d'application	11
6.2 Caractéristiques moteur	12
6.3 Puissance normale (étoile – 50Hz) / puissance augmentée (triangle – 87Hz)	13
6.4 Indices de protection	14
6.5 Suppression sûre du couple (Fonction STO Safe Torque Off)	14
6.6 Mode de pilotage	16
6.6.1 Pilotage par bornes pour les Variante DBC	16
6.6.2 Pilotage par bus de terrain pour les Variante DFC	17
Applicatifs MOVIKIT disponibles	17
6.6.3 Adaptation au régime IT	18
7. Tableaux de sélection :	20
8. Accessoires	23
8.1 Consoles de paramétrage	25

26/10/2023

Page 2 sur 26

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 lignes10

< 1 >

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

1 PCE
MOVITRAC advanced / Options
MCX91A-0095-5E3-4-T01/001/DI/CSO/CFN/CDM/CMM

net 1.653,601.653,60

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 internat. :	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	Charge moteur au carré [kW]	: -
	Pour arrêt sûr	Température ambiante min. (°C):	0
	Fonctions de sécurité : STO	Température ambiante max. (°C):	+40
Bus de terrain	: CFN (ProfiNet)	Indice de protection IP	: 20
Module de diagnostic	: CDM11A, référence 28265092	MOVIKIT	: 001 - Velocity Drive 5PD
	Interface pour ingénierie PC et consoles de paramétrage CBG11A et CBG21A	Documentation langue/qté	: Français / 1
Module mémoire	: CMM11A, référence 28230760	Réf. documentation A	: 26869470
	Mémoire pour les paramètres, les MOVIKIT		27788504
	et l'ID de la clé de sécurité	Niveau application 1	: Activation pour MOVIKIT® Positioning Drive p. ex.
Fréquence (Hz)	: 50-60 +/- 5%	Nb. niveau application 1	: 1
Courant nominal réseau [A]	: 8.6	Documentation langue/qté	: Français / 1
Puiss. moteur asynchrone [kW]	: 4	Nomenclature douanière	: 85044085
Puissance moteur async. [HP]	: 5.4		
Puiss. apparente sortie [kVA]	: 6.6		

Merci de votre attention

