

Présentation MOVITRAC® classic

SEW
USOCOME

Drive Service Partners



Sommaire

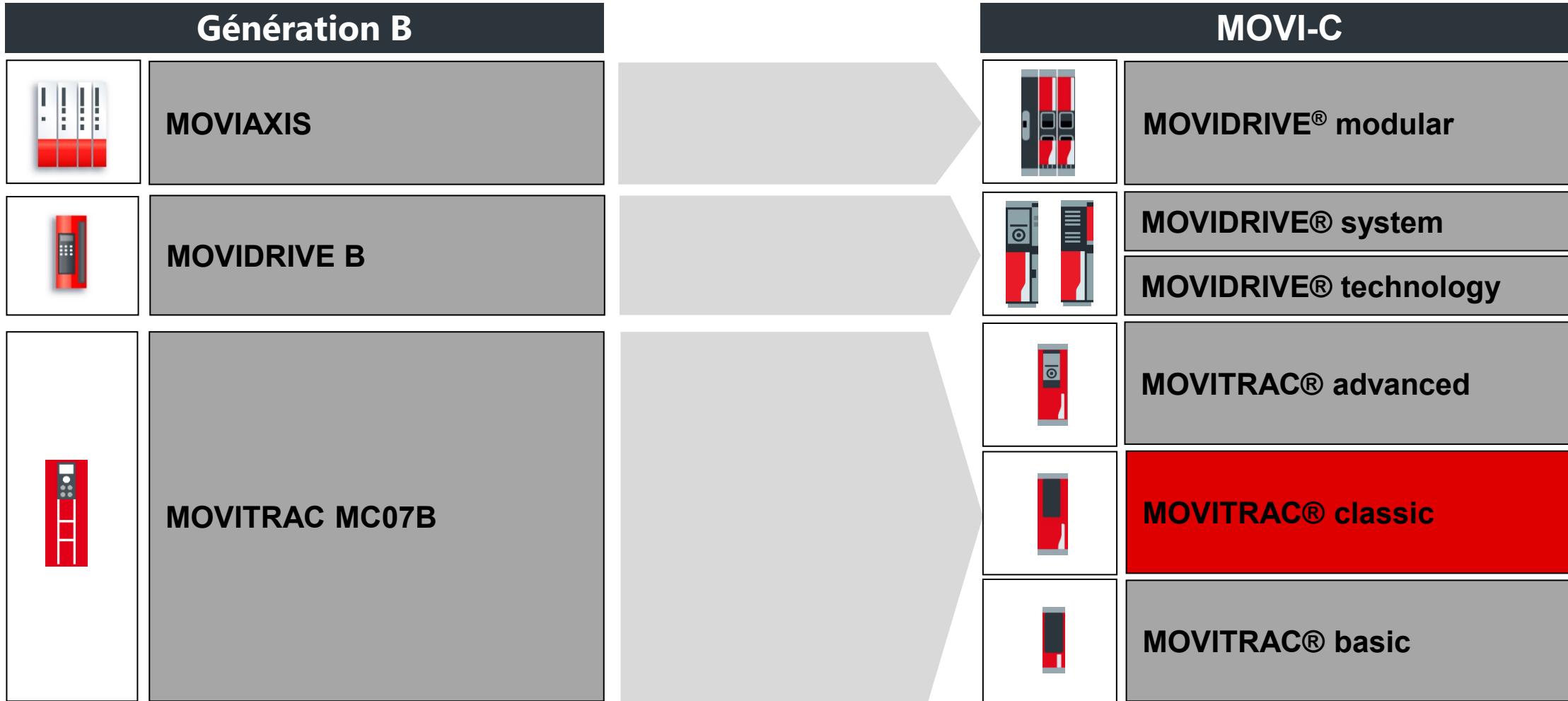
- La nouvelle génération
- Branches d'activités
- Bénéfices
- Caractéristiques et configuration



La nouvelle génération

MOVITRAC® classic: La nouvelle génération

SEW
USOCOME



Gammes MOVI-C® – MOVITRAC®

	MOVITRAC®		
	basic	classic	advanced
Plage de puissance nominale	0,75 – 1,5 kW	0,25 – 11 kW	0,25 – 315 kW
Communication industrielle	Disponible en option via passerelle	Disponible en option via passerelle	Disponible en option (intégré)
Raccordement codeur	Non disponible	Non disponible	Codeur HTL / MOVILINK® DDI
Sécurité fonctionnelle	Non disponible	STO en option via carte /CSO	STO en option via console STO en option via communication de sécurité
Moteur	Asynchrone	Asynchrone Synchrone	Asynchrone Synchrone
Modes de pilotage moteur	LVFC	V/f, VFCplus, ELSM	V/f, VFCplus, ELSM, CFC
Frein hacheur	2Q	4Q	4Q
Disponibilité	Disponible	Disponible	Disponible

Branches d'activités cibles

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



Applications cibles

Applications cibles :

- Applications avec **contrôle variable de la vitesse et du couple** avec des **exigences plus élevées** en matière de **dynamique et de performance**
- Applications **horizontales et verticales** de la technologie de **manutention des matériaux**
- Exigences **basiques** en matière de sécurité fonctionnelle (STO)

Exemples d'applications:

- Convoyage horizontal ou incliné,
- Levage
- Agitation
- Chauffage, ventilation et climatisation (HVAC)
- ...



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 Usocom 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**



MOVITRAC® classic – Caractéristiques techniques



- **Plage de puissance**
 - 1 x AC 200 V – 240 V : 0,25 kW (1,7 A) – 2,2 kW (9,3 A)
 - 3 x AC 200 V – 500 V : 0,25 kW (1 A) – 11 kW (24 A)
- **Courant crête** : 150 % pendant 30 s
- **Température ambiante**
 - -10 °C à +40 °C sans déclassement
 - +40 °C à +55 °C avec déclassement (voir la documentation)
- **Indice de protection** : IP20
- **Type de refroidissement**
 - Intégration de la ventilation forcée en fonction de la puissance nominale
- **Systèmes réseau**
 - convient aux systèmes d'alimentation en tension TN/TT et IT

MOVITRAC® classic – Caractéristiques techniques



- **Interface de communication via passerelle**
 - PROFINET
 - EtherNet/IP™
 - Modbus TCP
 - EtherCAT® /SBusPLUS
- **Fonctions de pilotage** : vitesse, couple
- **Modes de pilotage moteur** : V/f, VFCPLUS, ESLM
- **Interfaces codeur** : aucune
- **Fonctions de sécurité** : STO en variante ".../CSO"
- **Frein hacheur** : intégré
- **Démarrage simplifié** grâce à la configuration automatique via les prérglages et le module logiciel MOVIKIT® Velocity Drive
- **Consoles de paramétrage optionnelle** : CBG...
- **Module mémoire débrochable** : aucun

MOVITRAC® classic – Raccordements

Vue du dessus

Console de paramétrage optionnelle

Diode d'état

Sous le cache

Entrées et sorties analogiques / binaires

Commande de frein via DB00

Contact relais hors potentiel



Raccordement au réseau (connecteur enfichable)
STO – Safe Torque Off
(suppression sûre du couple) (optionnel)

Vue de face

Vue du dessous

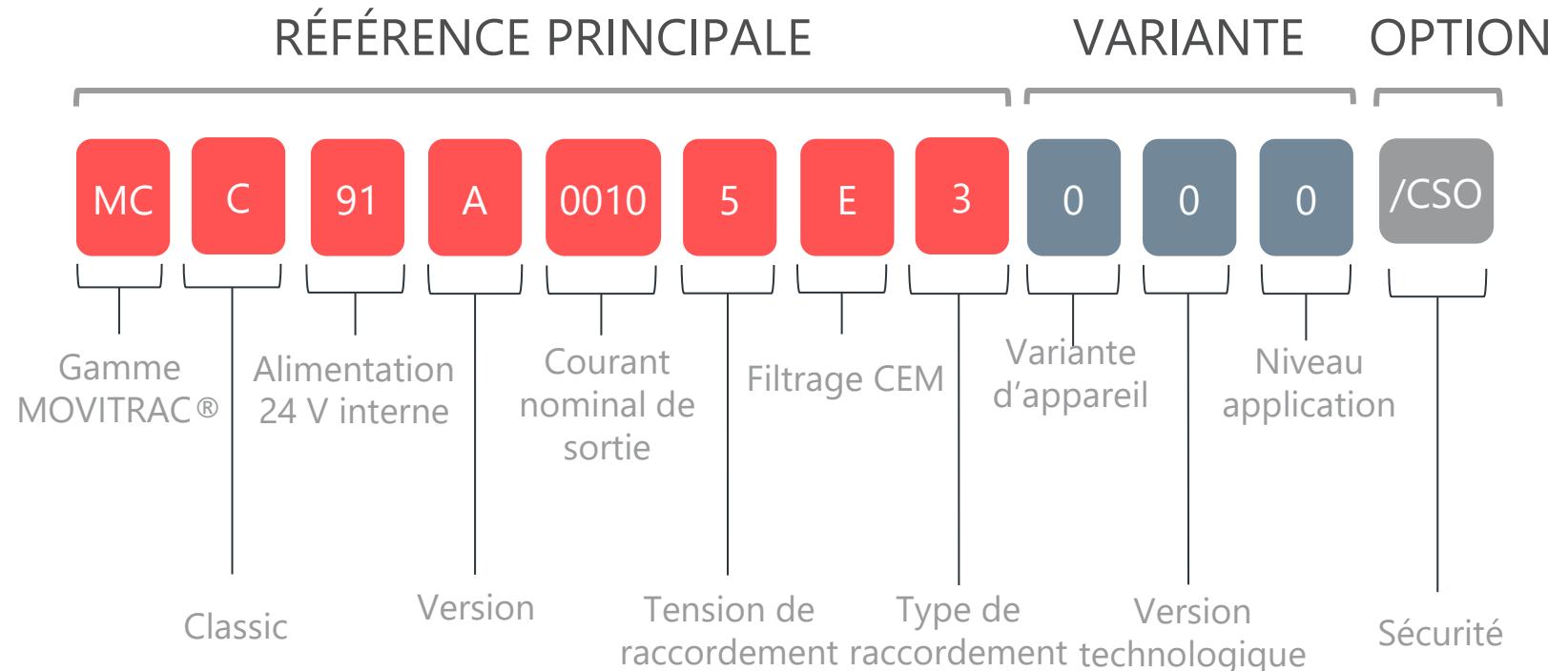
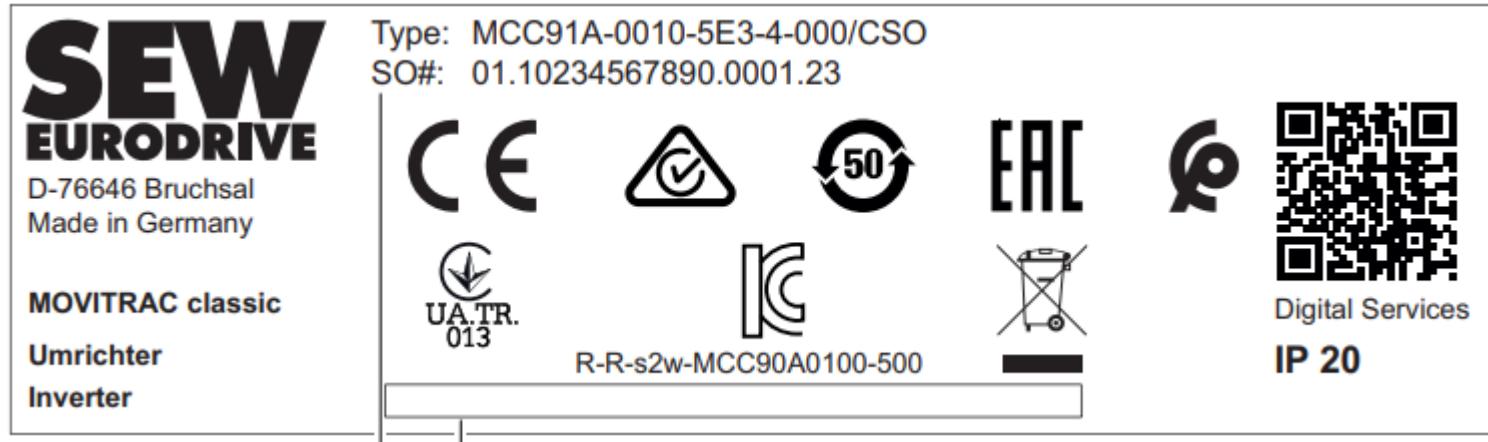
Étiquette produit IoT (QR Code)

Socle de montage pour tôle de blindage CEM

Raccordement moteur (connecteur enfichable)
Capteur de température du moteur

Caractéristiques et configuration

Désignation



Variantes

MCC91A-0125-**5E3**



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



Filtrage CEM

- E : filtre CEM catégorie C2 selon EN 61800-3
- D : filtre CEM catégorie C3 selon EN 61800-3



- 1 : raccordement monophasé
- 3 : raccordement triphasé

Variantes passerelle de communication

CFX11A-E

E:

- EtherNet/TPTM ou Modbus TCP

N:

- PROFINET

S:

- EtherCAT®/SBusPLUS

Option cartes vernies pour ambiance agressive

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

L :

- Carte électronique vernie pour environnement humide

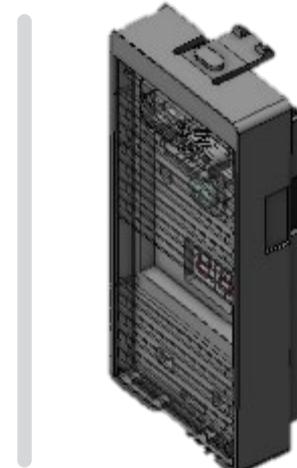


Options nécessaires

MCC91A-0125-5E3-000/**CDM11A**

Module adaptateur
(obligatoire en binaire)

CDM11A



- Afficheur diagnostic 2 x 7 segments
- Interface ingénierie Sub-D 15
- Adaptateur mécanique pour consoles CBG11A, CBG21A et CBG22A

Pilotage du variateur

Automatisation de modules

Liaison via MOVI-C® CONTROLLER



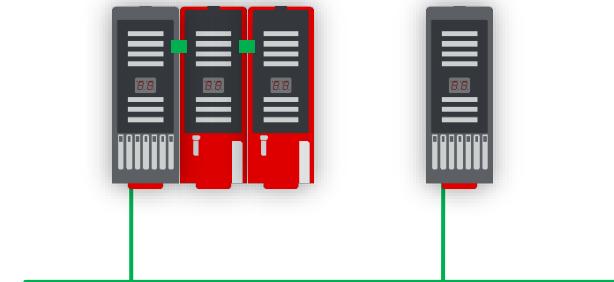
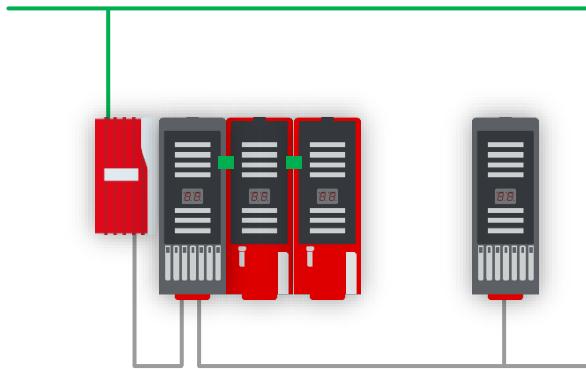
Automatisation monoaxe

Liaison via interface bus de terrain



EtherNet/IP™

MODBUS TCP

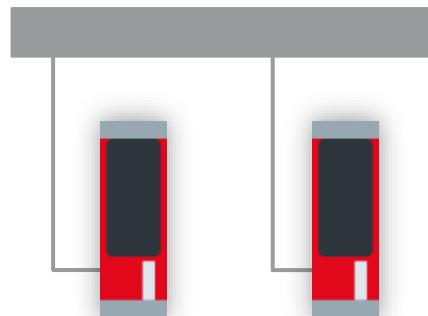


Pilotage par bornes

Liaison via bornes de transmission de signal

Bornes de transmission de signal

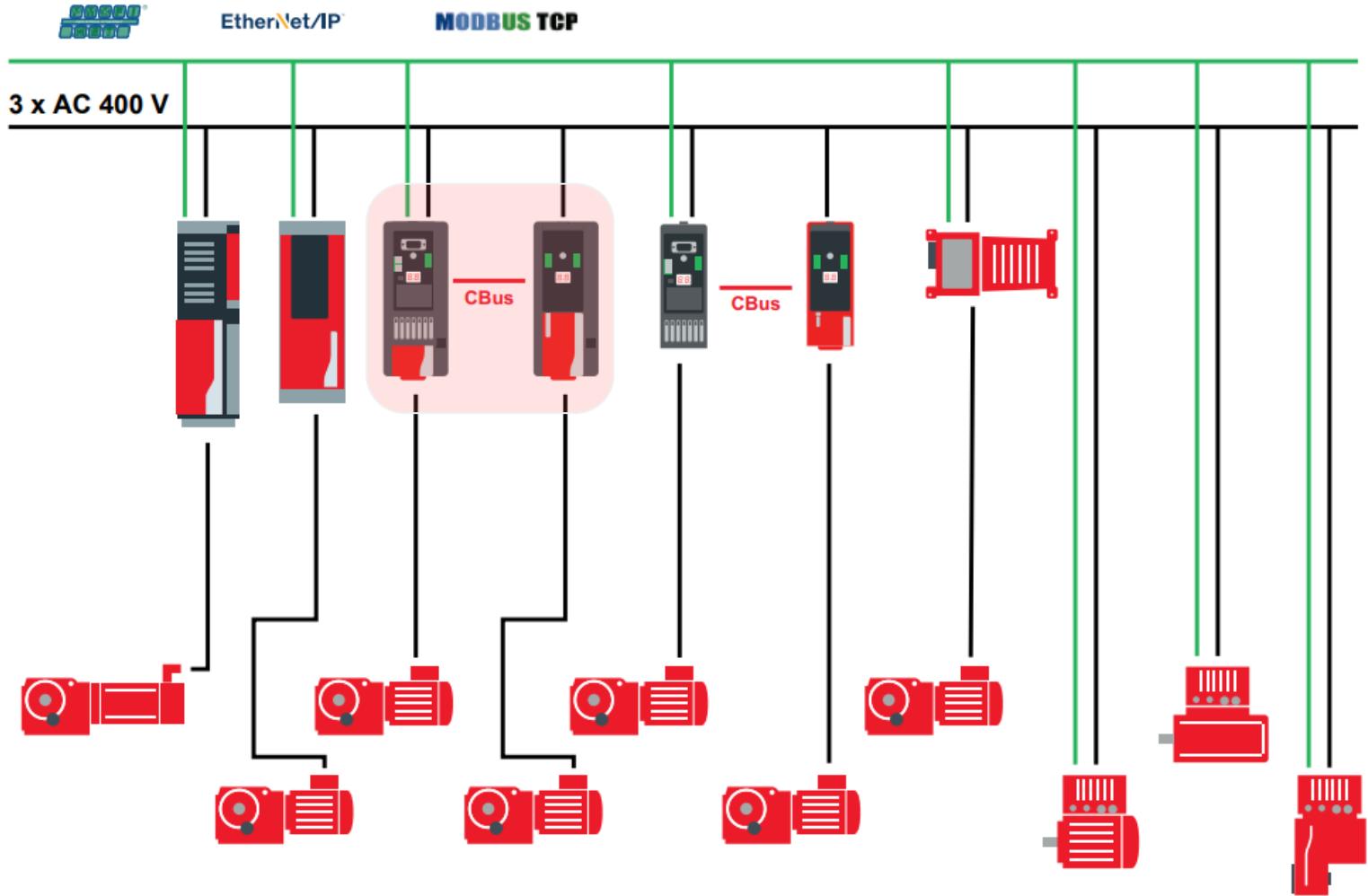
- 6 DI
- 2 DIO
- 1 AI
- 1 AIO



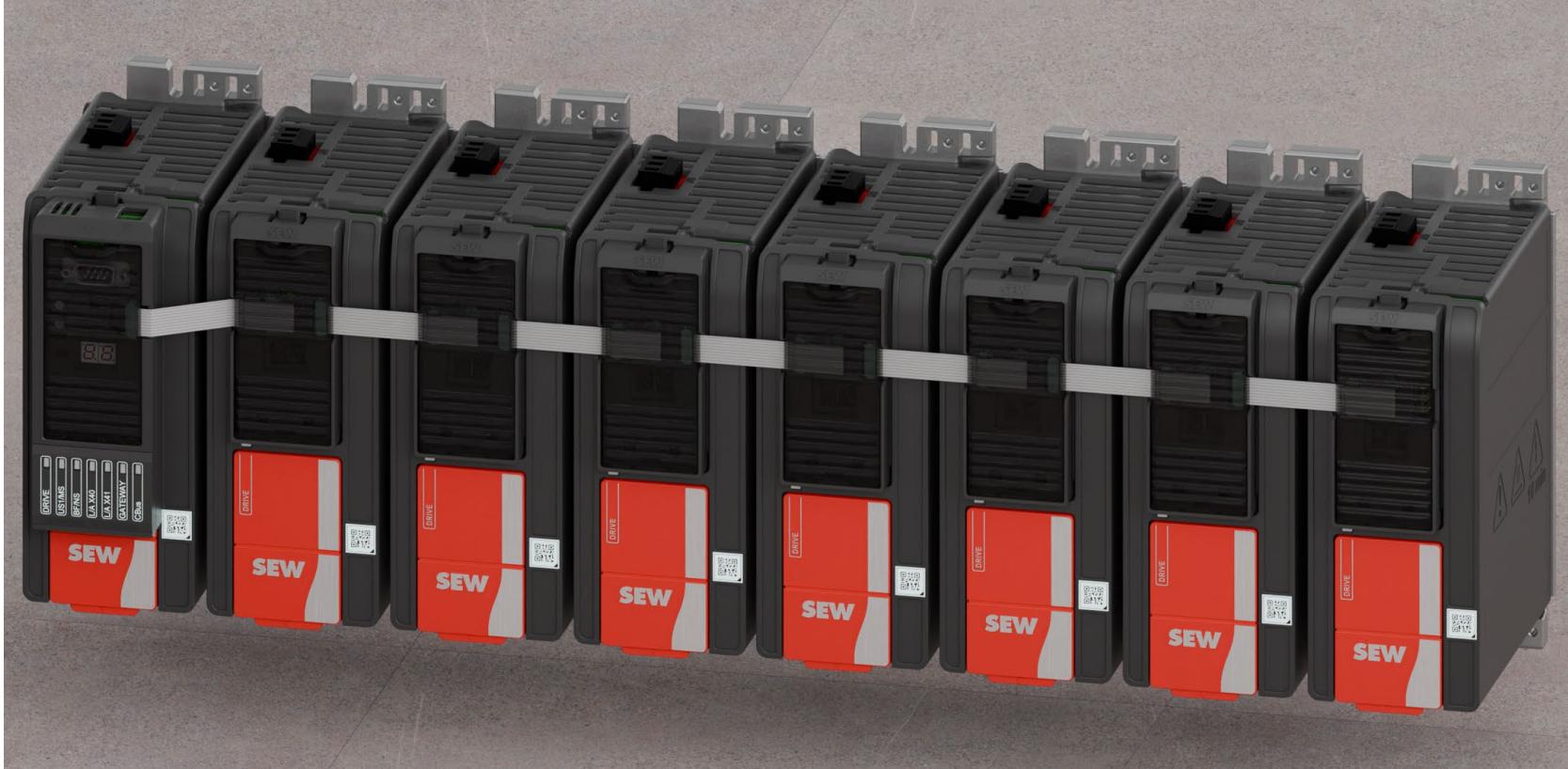
Caractéristiques et configuration

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

SEW
USOCOME



Passerelle et module de communication



8 x MOVITRAC® classic MCC91A..

1 x passerelle CFX11A..

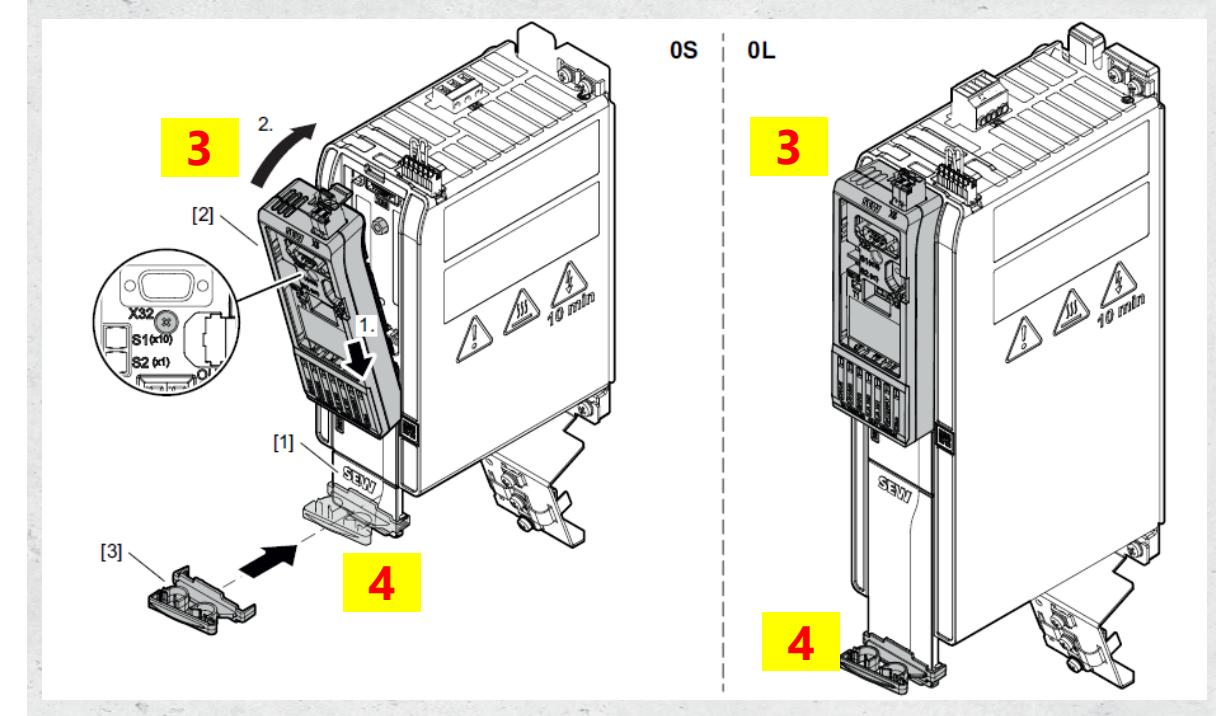
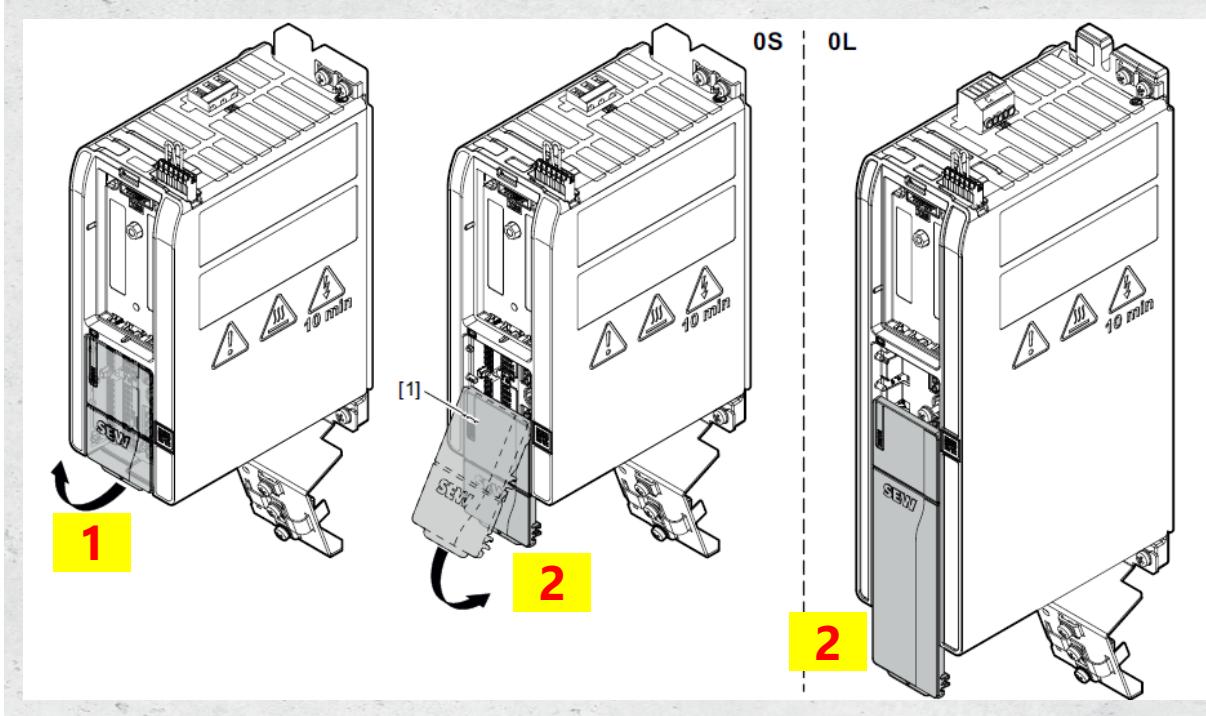
7 x module de communication
CFC11A (câble plat compris)

- **Seule la console de paramétrage CBG21A peut être raccordée à la passerelle !**
- **Aucune console de paramétrage ne peut être raccordée au module de communication !**
- **Ingénierie possible uniquement via la passerelle !**

MOVITRAC® classic – Installation de la passerelle

Quelques remarques importantes pour l'installation d'une passerelle sur un MOVITRAC® classic

1. Retirer le cache rouge du bornier.
2. Le remettre sur le variateur de vitesse en le poussant vers le bas.
3. Monter la passerelle sur le variateur.
4. Monter le clip en plastique destinés à retenir les câbles réseau.



Consoles de paramétrage



	CBG01A	CBG11A + CDM11A	CBG21A + CDM11A	CBG22A + CDM11A
Affichage	Afficheur 2 x 7 segments	Afficheur monochrome 1,5"	Afficheur couleur 2,4"	Afficheur couleur 2,4"
Langue	Non	Anglais	Multi langues	Multi langues
Accès paramètres	Oui	Oui	Oui	Oui (uniquement en lecture)
Paramétrage par la console	Non	Oui interface mini USB	Oui interface mini USB	Oui interface mini USB
Affichage paramètre et état variateur	Oui	Oui	Oui	Oui
Sauvegarde et copie	1 jeu de paramètres	1 jeu de paramètres	Plusieurs jeux de paramètres	Non
Mise en service	Moteurs asynchrones	Moteurs asynchrones • Avec et sans frein • Sonde moteur	Moteurs asynchrones & synchrones • Avec et sans frein • Sonde moteur • Avec et sans codeur	Non
Mode manuel	Contrôle de vitesse	Contrôle de vitesse	Modes de contrôle avancés	Contrôle de vitesse
Mise à jour logicielle	Non	Oui par l'interface mini USB	Oui par l'interface mini USB	Oui par l'interface mini USB
Fonction mémoire	Non	Non	Oui, par clé USB	Non



Caractéristiques et configuration

MOVITRAC® classic – Combinaisons

SEW
USOCOME



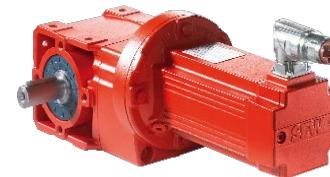
- 
DRN.., DR2...
 - **Vitesse et couple : boucle ouverte**
- 
CMP / CM3C
 - **Vitesse et couple : boucle ouverte**
- 
MOVIGEAR® classic
 - **Vitesse et couple : boucle ouverte**

MOVITRAC® classic – Pilotage moteur

- **V/f :** tous types de moteurs asynchrones à boucle ouverte
- **VFCplus :** tous types de moteurs asynchrones à boucle ouverte
 - DRN..
 - DR2S..
 - DRU..
 - Moteurs non SEW



- **ELSM :** tous types de moteurs synchrones à boucle ouverte
 - CMP..
 - CM3C..
 - DR2C..**A**..
 - MOVIGEAR® classic
 - Moteurs non SEW

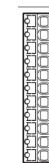


- **Moteurs en préparation, non disponibles pour l'instant**
 - DRU.. J.. (LSPM)
 - DR2C.. **U**.. (moteurs synchrones à réluctance)

Ne pas associer ces moteurs avec les variateurs MOVI-C® tant que leurs caractéristiques de mise en service ne sont pas implémentées dans MOVISUITE®.

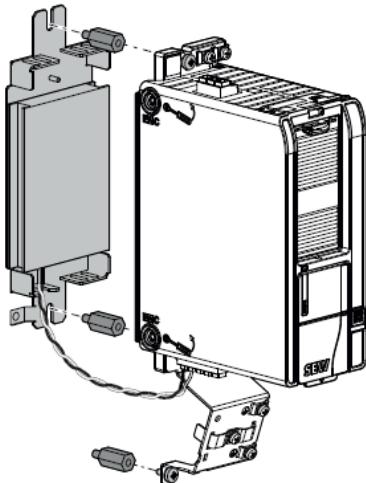
Évaluation de la température du moteur, ses possibilités de connexion et de sélection

- Possibilités de connexion de capteurs de température à MOVITRAC® classic
 - Évaluation de la température d'entrée (X26)
- Possibilités de sélection de capteurs de température pour le MOVITRAC® classic
 - 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



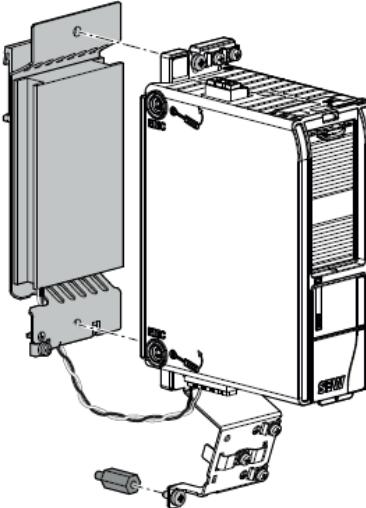
X26:DI01	Entrée digitale 1
X26:DI02	Entrée digitale 2
X26:DI03	Entrée digitale 3
X26:DI04	Entrée digitale 4
X26:DB00	Commande du frein
X26:GND	Potentiel de référence
X26:TF1	Entrée capteur pour traitement de la température du moteur
X26:GND	Potentiel de référence
X26:DOR-C	Contact relais commun
X26:DOR-NO	Contact à fermeture
X26:DOR-NC	Contact à ouverture

MOVITRAC® – Tôles support CLH..A



Tôles support CLH31A et CLH41A avec résistances de freinage

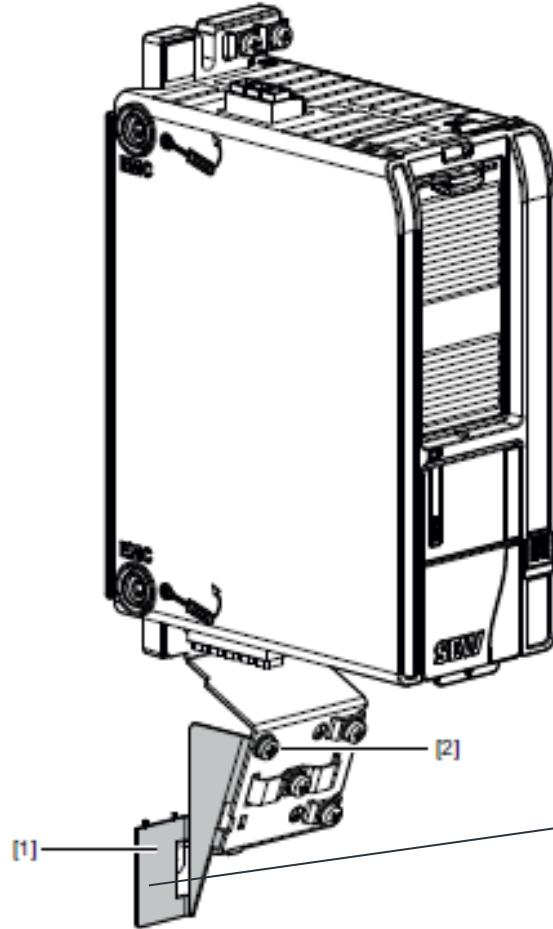
- Installation facile des résistances de freinage
- Encombrement moindre dans l'armoire de commande
- Câblage facile



Tôles support CLH51A et CLH61A avec/sans résistances de freinage pour montage sur profilé support

- Installation facile des résistances de freinage
- Installation facile du variateur de vitesse
- Encombrement moindre dans l'armoire de commande
- Câblage facile

MOVITRAC® – Support de tôle de blindage CLH21A



Un redresseur de frein SEW ou un bornier répartiteur peut être monté sur le support de tôle de blindage CLH21A [1].

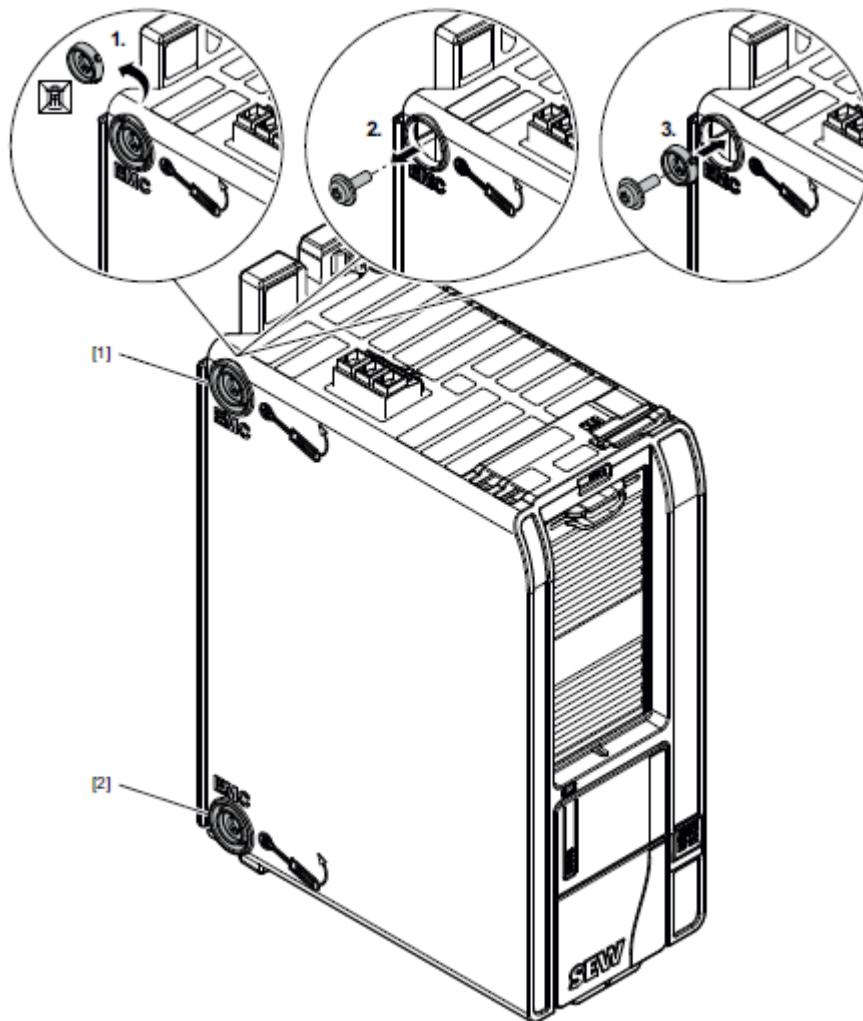
- Aucun profilé support additionnel n'est nécessaire.
- Encombrement moindre dans l'armoire de commande
- Câblage facile



O
u



MOVITRAC® classic – Réseaux IT



Désactivation des condensateurs CEM

1. Déconnecter le variateur du réseau.
2. Vérifier si le variateur de vitesse est hors tension.
3. Retirer les pièces d'isolation en plastique du boîtier.
4. Retirer les vis de fixation [1] et [2] situées sur le côté du variateur de vitesse.
5. Insérer les vis de fixation [1] et [2] dans l'isolation plastique précédemment retirée.
6. Remettre en place les vis de fixation.
7. Après modification pour réseau IT, cocher la case "IT system activated" de la plaque signalétique.

PU-TYPE: MCC91A-0010-5E3-4-XXX	
Eingang / Input	Ausgang / Output
U = 3x AC 380Y/220...500Y/289V	U= 3x0...Unput
I = AC 0.9A	I = AC 1A
f = 50...60Hz	Imax = AC 1.5A
	f = 0...599Hz
	P(ASM) = 0.25kW / 0.34HP
<input type="checkbox"/> IT-system activated	
MOVITRAC classic Leistungsdaten performance data	
T = 0...+40°C	S = 0.7kVA
Use in PD2 environment only	
Status: 11 12 13 14 15 16 17 18 19	
01 01 01 01 01 01 01 01 01	
IE2 5.9% ML 31	
c UL US LISTED IND CONT. EQ. 2D06	

→ Désactivation facile des condensateurs CEM sans ouvrir l'appareil !

Cahier de projet MOVITRAC® classic



Cahier de projet MOVITRAC® classic

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
Tél : +33(3) 88 73 67 67 - support.clients@usocome.com
www.usocome.com

Cahier de projet MOVITRAC® classic

Sommaire

1. Les sources d'informations commerciales et techniques	4
2. Les caractéristiques principales :	5
2.1 Alimentation monophasée 230V	5
2.2 Alimentation triphasée 400V	5
3. Exemples de codification	6
4. Les passerelles de communication	7
4.1 Passerelle CFX11A-E pour Ethernet/IP™ et Modbus TCP	7
4.2 Passerelle CFX11A-N pour PROFINET	8
4.3 Passerelle CFX11A-S pour EtherCAT®/5Bus [®] US	9
4.4 Module de communication CFC11A	10
5. Accessoires CEM	10
5.1 Filtres réseau intégrés / Filtres réseau NF externes	10
Alimentation Monophasée 230V	10
Alimentation Triphasée 400V	11
5.2 Self réseau ND	12
Alimentation Monophasée 230V	12
Alimentation Triphasée 400V	12
5.3 Self de sortie HD	13
Alimentation Monophasée 230V	13
Alimentation Triphasée 400V	13
5.4 Filtres de sortie HF	14
Alimentation Monophasée 230V	14
Alimentation Triphasée 400V	14
6. Règles de sélection d'un variateur	15
Points importants à identifier pour la sélection d'un variateur	15
6.1 Types d'application	15
6.2 Caractéristiques moteur	16
6.3 Puissance normale (étoile – 50Hz) / puissance augmentée (triangle – 87Hz)	17
6.4 Indices de protection	18
6.5 Suppression sûre du couple (Fonction STO Safe Torque Off)	18
6.6 Schéma de raccordement	19
6.7 Bornier de commande de frein	19
6.8 Mode de pilotage	20

17/04/2025

Page 2 sur 34

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

MCC91A-0010-5E3-4-000/CSO

Options utilisateur

Sélection produit Rechercher Options Récapitulatif Suivant Panier

Rechercher —

Tension nominale: 3x200..500V 50/60Hz

Catégorie de puissance: 1 A \ 0,25 kW

Niveau application: 0 - standard

Sécurité fonctionnelle: CSO - STO PLd via borne

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]
MCC91A-0010-5E3-4-000/CSO	1	1,5	0,25

Nombre de lignes 10 | < < 1 > >|

usocome.com/os/catalog/products/electronics/inverters/MovitracClassic/default.aspx?language=fr&country=FR

Résultat sélection

Configurateur produit
MCC91A-0010-5E3-4-000/CSO
Options utilisateur

Précédent
1 Rechercher >
2 Options >
3 Récapitulatif
Terminer

Caractéristiques techniques

MCC91A-0010-5E3-4-000/CSO

Caractéristique	Valeur	Unité
Catégorie de puissance	1A / 0,25kW	
Niveau application	0 - standard	
Sécurité fonctionnelle	STO PLd via borne	
Cartes électroniques vernies	Sans cartes électroniques vernies	
Taille	0S	
Tension nominale réseau	3*200-500	V
Fréquence réseau	50/60	Hz
Courant nominal réseau	0,90	A
Puissance moteur asyn.	0,25	kW
Puissance moteur asyn.	0,34	HP
Puissance apparente de sortie	0,70	kVA
Tension de sortie	0-UIN	V
Fréquence de sortie	0-599	Hz
Courant nominal de sortie	1,00	A
Courant nominal de sortie maximal	1,50	A
Température ambiante min.	-10	°C
Température ambiante max.	+40	°C
Indice de protection	IP20	
Classe de rendement internationale	IE2	
Pertes relatives de puissance apparente au point de performance (90, 100)	5,9	%

Aperçu produit

Cliquez sur "Terminer" pour les fonctions suivantes :

- Données CAO
- Données IAO
- Documentation technique
- Enregistrer comme modèle
- Demande d'offre produit
- Commander produit

Données de référence

Votre référence matériel

Commentaires

Merci de votre attention

SEW
USOCOME

