

# ecoPRESS

## Manuel de montage et consignes de sécurité



Rédacteur : Parkem AG  
Version : V1.0

Baden-Dättwil : 30/03/2020

## Introduction

Le présent document a été élaboré par Parkem AG.

Les manuels d'utilisation et les manuels des différents composants inclus dans l'ecoPRESS prévalent. Le présent manuel doit servir de vue d'ensemble et donne des informations supplémentaires.

Toutes les données et tous les manuels de montage et d'utilisation pertinents sont disponibles à l'adresse [www.parkem.ch/fr/ecopress](http://www.parkem.ch/fr/ecopress).

Sous réserve d'erreurs d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

## Table des matières

1	Consignes de sécurité	3
2	Vue d'ensemble des branchements Commande Compax3	8
3	Branchement du capteur de force	11
4	Panneau de commande du HMI	12
5	Montage/maintenance du module d'assemblage	13
6	Branchement du référencement d'étalonnage	13
7	Montage du capteur de force	14
8	Liste des composants	15

## 1 Consignes de sécurité

### Clause de non-responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et les logiciels auxquels il se rapporte. Cependant, il est impossible d'exclure des différences. Pour cette raison, nous ne pouvons garantir une conformité totale. Les informations du présent document sont régulièrement contrôlées et les corrections éventuelles figurent dans les versions ultérieures.

Le document original a été rédigé en allemand.

### Parkem propose à ces clients du matériel et des logiciels.

Le client reconnaît que toutes les garanties actuelles ou encore en vigueur que Parkem aura éventuellement octroyées pour les logiciels ne s'appliquent plus dès que le client ou son client final accède aux logiciels. Toute installation, utilisation et/ou maintenance réalisée de manière incorrecte par le client ou son client final sur le matériel et les logiciels peut entraîner des dysfonctionnements des logiciels et/ou des dommages sur les installations et/ou les machines ou les personnes.

### Utilisation conforme

La solution ecoPRESS a été conçue pour toutes les opérations d'assemblage courantes lors desquelles le processus d'assemblage est surveillé. Elle est utilisée sur les machines de montage automatisées et sur les lignes de fabrication du secteur industriel. Cette zone doit être protégée des influences météorologiques. Les charges admissibles résultent des données techniques de performance de chaque composant de l'ecoPRESS et ne doivent pas être dépassées. En particulier, les charges d'impact brusques sont interdites. Si l'ecoPRESS doit être utilisée dans des zones accessibles aux personnes, l'exploitant est tenu d'élaborer et de mettre en œuvre un concept de sécurité afin d'éviter aux personnes d'être en danger pendant le processus.

Comme les composants sont utilisés dans de nombreux domaines variés, la responsabilité de l'application spécifique est transmise à l'utilisateur du produit.

### Utilisation autorisée

ecoPRESS ne doit être utilisée que dans un cadre professionnel et dans les secteurs industriels clairement identifiés. Il est interdit d'utiliser l'ecoPRESS dans le domaine privé et de l'exploiter dans les zones résidentielles.

### Remarque

En cas de dommages issus d'interventions non autorisées ou d'une utilisation non conforme, tout droit à la garantie et de demande de réparation pour préjudice envers le constructeur expire.

En outre, tenez compte des consignes de sécurité mentionnées dans les manuels.

### **Dangers d'ordre général en cas de non-respect des consignes de sécurité**

ecoPRESS et ses composants ont été construits selon l'état de la technique et leur exploitation est sûre. Cependant, il peut émaner des dangers de l'ecoPRESS si elle n'est pas utilisée de manière correcte ou conforme.

Les pièces sous tension, mobiles ou en rotation peuvent exposer l'utilisateur à des blessures pouvant être mortelles et entraîner des dommages matériels.

Lors du montage du module d'assemblage dans une installation, les consignes de sécurité indiquées dans le présent document doivent être intégrées au manuel d'utilisation de la machine complète.

### **Utilisation conforme**

ecoPRESS a été construite pour une utilisation dans des installations à courant fort (VDE0160). ecoPRESS permet d'automatiser des séquences de mouvements.

### **Marquage des dangers résiduels et des zones dangereuses**

Si malgré une utilisation d'ecoPRESS dans une construction sûre, des dangers résiduels pour les personnes ou l'équipement venaient à persister, l'utilisateur est tenu d'attirer l'attention sur ces dangers résiduels au moyen de panneaux et de règles de comportement consignées par écrit.

### **Travail en toute sécurité/qualifications**


L'ecoPRESS ne doit être utilisée que par du personnel qualifié. Les réglementations applicables doivent être observées (IEC, EN, prescriptions nationales pour la prévention des accidents).


Dans le cadre du présent manuel d'utilisation, on appelle personnel qualifié les personnes qui :

- sur la base de leur formation, de leur expérience, des instructions qu'elles ont reçues, de leurs connaissances des normes, dispositions ou encore prescriptions pertinentes en matière de prévention des accidents, ont été autorisées par le responsable de la sécurité de l'installation à exécuter les tâches respectivement nécessaires et ce faisant, à identifier et à éviter les dangers potentiels (définition de « personnel spécialisé » des normes VDE105 ou IEC364);
- connaissent les mesures de premier secours et les équipements de secours sur place;
- ont lu et observent les consignes de sécurité;
- ont lu le manuel ou l'aide (et/ou la partie correspondante sur les tâches à effectuer) et en respectent le contenu.

Ceci s'applique à toutes les tâches qui concernent la mise en place, la mise en service, la configuration, la programmation, la modification des conditions d'utilisation et les modes opératoires, ainsi que la maintenance.



Le manuel et l'aide doivent toujours rester à disposition près de l'ecoPRESS pour tous les travaux.

	<p><b>Remarque sur les dangers particuliers</b></p> <p>Le module d'assemblage de l'ecoPRESS doit être fixé ou soutenu conformément aux indications faites dans le manuel. Il convient de veiller à ce qu'il n'émane aucun danger pendant l'exploitation du module d'assemblage. Si le module d'assemblage est mobile dans les zones dangereuses, ces zones doivent être délimitées par des fins de course de sécurité.</p>
---	--

	<p><b>Dangers spéciaux</b></p> <p>En raison des éléments mécaniques mobiles et des tensions élevées, l'ecoPRESS peut représenter un danger de mort. Le non-respect des consignes suivantes entraîne un danger de choc électrique. La commande est conforme à la norme DIN EN 61800-3, c'est-à-dire qu'elle est soumise à une distribution limitée. Dans certains environnements, elle peut donner lieu à des émissions perturbatrices. Dans un tel cas, l'exploitant est responsable des mesures correctives adaptées.</p>
---	--

Vérifiez que tous les éléments de raccordement sous tension sont correctement protégés contre les contacts. Des tensions mortelles pouvant atteindre 850 V sont possibles. Ne pas court-circuiter la tension continue de puissance.

**Danger : risque de choc électrique**

  	<p><b>Tensions électriques dangereuses !</b></p> <p>Avant de raccorder ou de défaire des branchements électriques, gardez les points suivants à l'esprit :</p> <p>risque de choc électrique possible; mettez la commande hors tension ou débranchez la commande de l'alimentation secteur.</p> <p>Attention ! Présence d'une tension électrique dangereuse même en cas de coupure par des condensateurs de circuit intermédiaire :</p> <p>il peut rester des tensions dangereuses pendant 5 minutes après avoir coupé l'alimentation secteur.</p> <p>Vérifiez l'absence de tension (&lt;50 V) au niveau des bornes de sortie DC+ et DC-.</p>
--	--

En raison de la présence de courants de fuite à la terre élevés, la commande doit rester en permanence reliée à la terre. Le courant de fuite est supérieur à 3,5 mA. Le moteur d'entraînement doit être mis à la terre au moyen d'un conducteur de protection adapté.


N'effectuez jamais de tests avec des tensions accrues (supérieures à 690 V) sur le câblage sans avoir auparavant débranché le circuit de commutation à contrôler de l'entraînement.

Remplacer l'appareil quand il est hors tension et avec l'ensemble servo dans un état de sortie défini.


En cas de remplacement de la commande, il est impératif de transférer la configuration, qui définit l'exploitation correcte de l'entraînement, sur l'appareil avant de remettre ledit appareil en service; en fonction du mode opératoire, une course de référence de la machine peut être nécessaire.

La commande contient des composants à risque électrostatique. Pour cette raison, si vous travaillez avec/sur l'appareil, ou lors de l'installation et de la maintenance, prenez les mesures de protection contre l'électrostatique appropriées.

**Consignes de sécurité pour l'entreprise utilisatrice**

 <b>AVERTISSEMENT</b>	<p>Les supérieurs sont également tenus de se familiariser avec le chapitre « Sécurité » complet et avec les manipulations nécessaires de l'ecoPRESS. Les supérieurs doivent veiller à ce que personnel opérateur et de montage ait lu, compris et respecte le chapitre « Sécurité » et la description des manipulations correspondantes.</p> <p>Le présent manuel doit rester à disposition près de l'ecoPRESS pour tous les travaux.</p> <p>L'ecoPRESS doit être utilisée uniquement en parfait état.</p> <p>Selon le cas d'utilisation, l'exploitant doit prévoir un dispositif de coupure adapté.</p> <p>L'accès à la zone de mouvement doit être empêché quand la machine fonctionne.</p> <p>L'utilisateur doit veiller à délimiter correctement l'espace de travail.</p>
--	---

**Consignes de sécurité pour le personnel opérateur**

 <b>AVERTISSEMENT</b>	<p>Toute tâche qui affecte la sécurité d'exploitation de l'ecoPRESS est interdite. Le personnel opérateur ou de surveillance est tenu de contrôler l'ecoPRESS et/ou la machine au moins une fois par quart afin de détecter les éventuels dommages et défauts visibles; les modifications survenues (y compris le comportement de marche) qui affectent la sécurité doivent être signalées immédiatement.</p> <p>Les composants et les accessoires ont été conçus spécifiquement pour le produit. Se procurer et utiliser uniquement des pièces de rechange et d'usure d'origine provenant de Parkem AG. Nous attirons l'attention expressément sur le fait que les pièces de rechange, pièces surajoutées et accessoires qui ne sont pas fournis par nous n'ont pas non plus été contrôlés et validés par nous. Pour cette raison, l'installation et/ou l'utilisation de ces produits risquent dans certaines circonstances d'altérer les caractéristiques de la structure et d'affecter ainsi la sécurité d'exploitation active et/ou passive d'ecoPRESS.</p> <p>Parkem AG décline toute responsabilité pour les dommages survenus suite à l'utilisation de pièces et d'accessoires qui ne sont pas d'origine.</p> <p>En fonction des conditions d'exploitation (régime, charge, etc.), la surface au niveau de la zone de l'entraînement de l'ecoPRESS peut atteindre des températures élevées. Un contact pendant que la machine fonctionne peut entraîner de légères brûlures. Ne pas toucher l'ecoPRESS quand elle fonctionne.</p> <p>Lors de l'entretien, de la maintenance et des réparations, veiller à ce que l'ecoPRESS ait refroidi avant de commencer les travaux.</p> <p>Les dispositifs de sécurité et de protection ne doivent normalement pas être démontés, ni être dérivés, ni être mis hors service.</p> <p>Les dispositions applicables et les prescriptions nationales en matière de prévention des accidents doivent systématiquement être observées lors de l'installation et de l'exploitation de l'ecoPRESS.</p>
--	--

**Conditions de garantie**

La commande ne doit pas être ouverte. Aucune modification ne doit y être apportée, à l'exception des modifications décrites dans le manuel.

Câblez les entrées et les sorties ainsi que les interfaces uniquement de la manière décrite dans le manuel. Fixez la commande selon les indications du manuel d'utilisation. Aucune garantie n'est octroyée pour les autres modes de fixation.

Remarque sur l'échange d'options :

Afin de vérifier la compatibilité du matériel et des logiciels, Parkem AG doit échanger des options des appareils.

Lors du montage des appareils, veillez à prévoir une ventilation suffisante des dissipateurs thermiques et à prévoir les distances de montage prescrites entre les appareils équipés de ventilateurs intégrés afin d'assurer la circulation sans entrave de l'air de refroidissement.

Assurez-vous que la plaque de montage n'est pas exposée à des influences thermiques d'autres appareils.

## 2 Vue d'ensemble des branchements Commande Compax3

### Branchements de tension



#### Sur l'appareil V2

##### X1 230 V CA

Broche 1 = L  
Broche 2 = N  
Broche 3 = PE

#### Sur l'appareil V4

##### X1 400 V CA

Broche 1 = L1  
Broche 2 = L2  
Broche 3 = L3  
Broche 4 = PE

#### Moteur X3

Broche 1 = U  
Broche 2 = V  
Broche 3 = W  
Broche 4 = PE  
Broche 5 = frein d'arrêt du moteur BR +  
Broche 6 = frein d'arrêt du moteur BR -

#### ATTENTION!

Ne câbler les broches 5 et 6 qu'avec un moteur avec frein.

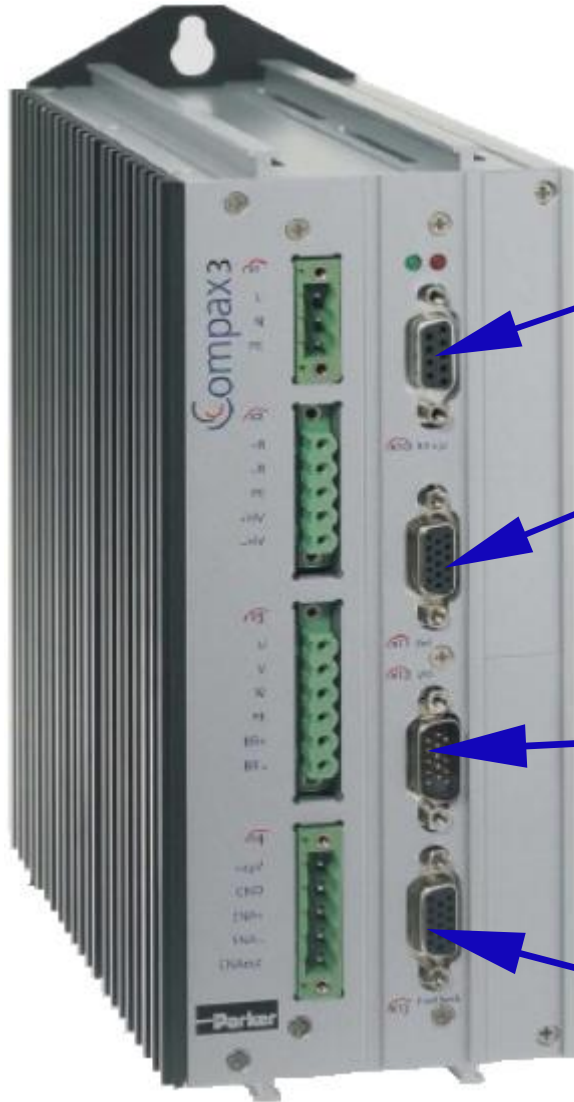
#### X4 Autorisation 24 V CC

Broche 1 = +24 V CC  
Broche 2 = GND  
Broche 3 = Libération étage puissance 24Vdc \*

\* Consultez le manuel du Compax3 , chapitre 3.10, pour l'utilisation adapté de la fonction de sécurité STO (SafeTorqueOff).



**Branchements interfaces/signaux**



**X10 RS232**

Broche 3 = RS232 TXD  
 Broche 2 = RS232 RXD  
 Broche 5 = RS232 GND

**X11 Capteur de force**

Broche 1 = 24 V CC en sortie  
 Broche 9 = entrée analogique +  
 Broche 11 = entrée analogique -  
 Broche 15 = GND

**ATTENTION!**

Pontage nécessaire entre la broche 11 et la broche 15

**X12 E/S numériques**

Broche 1 = 24 V CC en sortie  
 Broches 2-5 = sortie numérique  
 Broches 6-10+12-14 = entrée numérique  
 Broche 11 = entrée 24 V CC pour sortie numérique  
 Broche 15 = GND

**X13 Encodeur/Resolveur moteur**

**Branchement bus terrain**

Consultez les documents suivants pour des informations détaillées, disponibles dans la rubrique des téléchargements à l'adresse [www.parkem.ch/fr/ecopress](http://www.parkem.ch/fr/ecopress) :

- [Guide rapide de la commande avec servodrive](#)
- [Manuel IEC de la commande avec servodrive](#)

### 3 Branchement du capteur de force

Image connecteur	Broche	Couleur fil	Signal
	1	marron	U+
	2	blanc	n'est pas utilisé
	3	bleu	GND
	4	noir	Uout
	5	(gris supprimé)	n'est pas utilisé
	Filetage	Blindage	Blindage

Fiche X11 sur la commande Compax3 :

Broche 1 = 24 V CC en sortie marron

Broche 9 = entrée analogique + noir

Broche 11 = entrée analogique -

Broche 15 = GND



#### ATTENTION!

Pontage nécessaire entre la broche 11 et la broche 15

Branchement avec câble de capteur fourni à connecteur M12

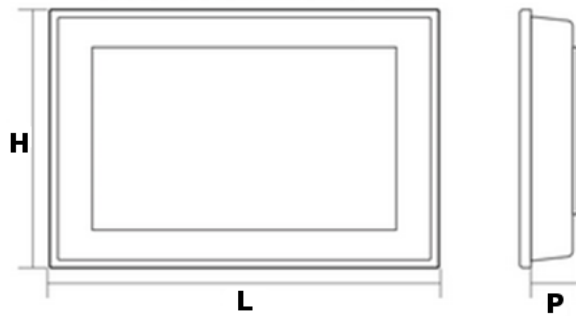
#### 4 Panneau de commande du HMI

Raccordement : commande Compax3 X10 sur COM1/COM3

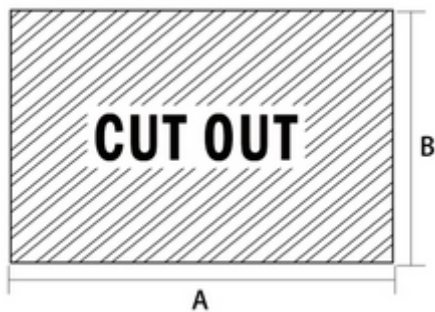
Raccordement avec le câble série fourni, avec changeur de genre

Alimentation du panneau de commande du HMI : 24 V CC, consommation de courant 0,4A

Dimensions L x H x P (mm) : 203,5 x 148,5 x 31,5



Section découpe A x B (mm) : 191,5 x 138



## 5 Montage/maintenance du module d'assemblage

Consultez le document suivant pour des informations détaillées, disponibles dans la rubrique des téléchargements à l'adresse <http://www.parkem.ch/fr/ecopress>:

- [Manuel d'installation/d'entretien vérin électrique PNCE \[partie du module d'assemblage\]](#)

## 6 Branchement du référencement d'étalonnage

Si l'ecoPRESS est fournie avec feedback standard, un moteur avec résolveur est utilisé. Si une course de référence vers la butée n'est pas possible il faut raccorder un initiateur de point zéro.

L'initiateur de point zéro doit être câblé sur le connecteur X12 de la commande Compax3.

### Connecteur X12

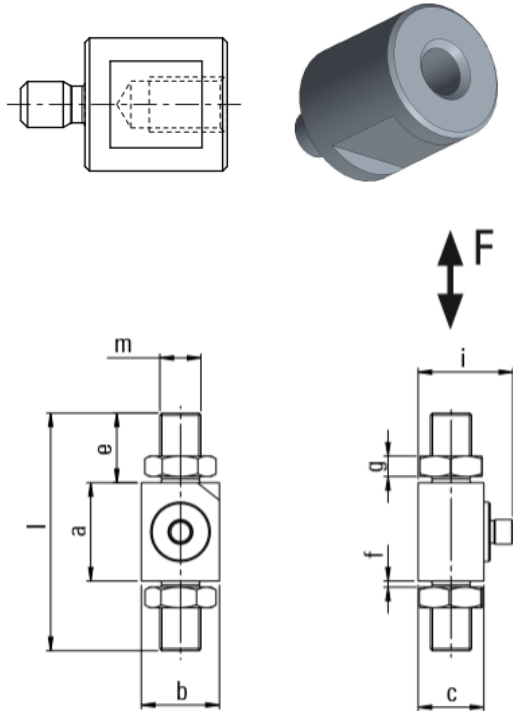
Broche 1 = 24 V CC en sortie	marron
Broche 15 = GND	bleu
Broche 14 = Signal	noir

Consultez les documents suivants pour des informations détaillées, disponibles dans la rubrique des téléchargements à l'adresse <http://www.parkem.ch/fr/ecopress>:

- [Guide rapide de la commande avec servodrive](#)
- [Manuel IEC de la commande avec servodrive](#)

## 7 Montage du capteur de force

Le capteur de force est monté à l'aide de l'adaptateur fourni.



f : la distance minimale de 2 à 4 mm entre le contre-écrou et le boîtier doit être respectée.

Type	Charge [kN]	Dimensions en mm												Filet m	Materiel
		l	e	a	b	c	g	i	f	l <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>		
ZD1.0	1 kN													M12	Alu
ZD1.1	2 kN												Alu		
ZD1.2	3 kN	78	21	36	30	30	6	44	2...4	154	12	32	10		Alu
ZD1.3	5 kN														Alu
ZD1.4	10 kN														Inox
ZD2.0	20 kN													M20x1,5	Alu
ZD2.1	30 kN	116	34	48	38	32	10	46	2...4	228	20	51	16		Inox
ZD2.2	50 kN														Inox

## 8 Liste des composants

EP010	
Vérin électrique	PNCE32...
Moteur à montage surajouté parallèle	MSD-PNCE32-T1-1-S...
Moteur à montage surajouté en ligne	ELK10 + VK-PNCE32...
Servomoteur	SMH60451.4811...
Capteur de force	ZD1.0...

EP025	
Vérin électrique	PNCE40...
Moteur à montage surajouté parallèle	MSD-PNCE40-T2-1-S...
Moteur à montage surajouté en ligne	ELK10 + VK-PNCE40...
Servomoteur	SMH823003814...
Capteur de force	ZD1.2...

EP050	
Vérin électrique	PNCE50...
Moteur à montage surajouté parallèle	MSD-PNCE50-T2-1-S...
Moteur à montage surajouté en ligne	ELK20 + VK-PNCE50...
Servomoteur	SMH1003006819...
Capteur de force	ZD1.3...

EP080	
Vérin électrique	PNCE63...
Moteur à montage surajouté parallèle	MSD-PNCE63-T1-1-S...
Moteur à montage surajouté en ligne	ELK20 + VK-PNCE63...
Servomoteur	SMH1153010824...
Capteur de force	ZD1.4...

EP140	
Vérin électrique	PNCE80...
Moteur à montage surajouté parallèle	MSD-PNCE80-T2-1-S...
Moteur à montage surajouté en ligne	ELK60 + VK-PNCE80...
Servomoteur	SMH1423015528...
Capteur de force	ZD2.0...

Utilisez la liste des composants de l'ecoPRESS pour trouver facilement les composants utilisés dans les manuels. Vous trouverez tous les manuels et brochures dans la section des téléchargements à l'adresse suivante [www.parkem.ch/fr/ecopress](http://www.parkem.ch/fr/ecopress)