



From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

SAMES  **KREMLIN**



Manuel d'emploi

Eurotec AG 400 FCC V2 Modules GCU 400 et GCU 400L

SAS SAMES Technologies. 13 Chemin de Malacher -
Inovallée - CS70086 - 38243 Meylan Cedex France
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - www.sames.com

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse de SAMES Technologies.

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

© SAMES Technologies 2014



IMPORTANT : SAS Sames Technologies est déclaré organisme de formation auprès du ministère du travail.

Notre société dispense, tout au long de l'année, des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements.

Un catalogue est disponible sur simple demande. Vous pourrez ainsi choisir, parmi l'éventail de programmes de formation, le type d'apprentissage ou de compétence qui correspond à vos besoins et objectifs de production.

Ces formations peuvent être dispensées dans les locaux de votre entreprise ou au centre de formation situé à notre siège de Meylan.

Service formation :

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail : formation-client@sames.com

SAS Sames Technologies établit son manuel d'emploi en français et le fait traduire en anglais, allemand, espagnol, italien et portugais.

Elle émet toutes réserves sur les traductions faites en d'autres langues et décline toutes responsabilités à ce titre.

Eurotec AG 400 FCC V2

Modules GCU 400 et GCU 400L

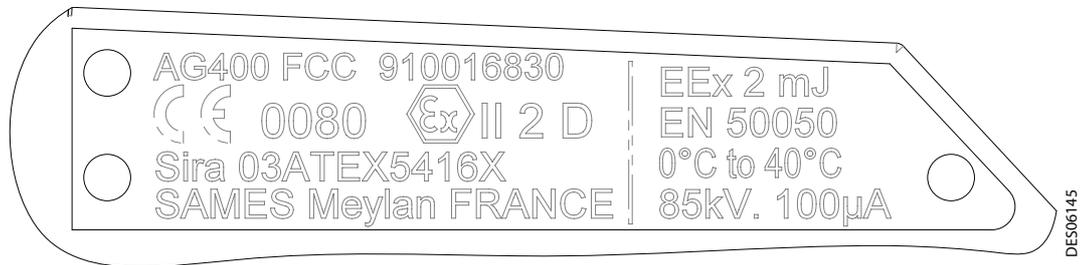
1. Consignes de santé et sécurité- - - - -	5
1.1. <i>Marquages</i>	5
1.1.1. <i>Projecteur</i>	5
1.1.2. <i>Modules de commande GCU 400 et GCU 400L</i>	5
1.2. <i>Précautions d'utilisation</i>	6
1.3. <i>Avertissements</i>	6
2. Description - - - - -	8
2.1. <i>Pistolet automatique de poudrage AG 400 FCC (Fast color Change)</i>	8
2.2. <i>Modules de commande GCU 400 ou GCU L</i>	8
2.2.1. <i>Généralités</i>	8
2.2.2. <i>Spécificités du module GCU 400</i>	9
3. Caractéristiques - - - - -	11
3.1. <i>Caractéristiques du module GCU 400</i>	11
3.2. <i>Caractéristiques du module GCU 400 L</i>	13
3.3. <i>Qualité air comprimé</i>	14
4. Schémas - - - - -	15
4.1. <i>Avec un module GCU 400</i>	15
4.1.1. <i>Schéma électrique</i>	15
4.1.2. <i>Schéma de câblage pistolet AG 400 FCC avec Module de commande GCU 400</i>	16
4.1.3. <i>Schéma pneumatique</i>	16
4.2. <i>Avec un module GCU 400L</i>	17
4.2.1. <i>Schéma électrique</i>	17
4.2.2. <i>Schéma de câblage du module de commande GCU 400L</i>	18
4.3. <i>Schéma de câblage oscillateur PCB pistolet AG 400 FCC</i>	18
5. Installation - - - - -	19
6. Instructions de montage et consignes d'utilisation - - - - -	20
6.1. <i>Impératifs</i>	21
6.2. <i>Interdictions</i>	21
6.3. <i>Changement de couleur</i>	22
7. Nettoyage- - - - -	22
8. Maintenance- - - - -	23
8.1. <i>Dépose du pistolet AG 400 FCC de son bras support</i>	23
8.2. <i>Buse et Electrode</i>	23
8.3. <i>Bouchon arrière équipé</i>	24
9. Recherches des pannes - - - - -	26

10. Pièces de rechange- - - - -	29
10.1. Pistolet automatique AG 400 FCC version 2	29
10.1.1. Bouchon arrière équipé	30
10.1.2. Conduit d'air équipé	30
10.1.3. Sortie d'air	31
10.1.4. Conduit poudre équipé.	31
10.1.5. Ensemble canon	32
10.1.6. Buses	32
10.1.7. Supportage pistolet AG 400 FCC.	33
10.2. Module de commande GCU 400	34
10.2.1. Ensemble bloc alimentation d'air	36
10.2.2. Ensemble bloc sorties d'air	37
10.2.3. Régulateurs 2 et 4 bars	38
10.2.4. Ensemble manomètre	39
10.3. Module de commande GCU 400L	40
10.4. Câbles basse tension	40

1. Consignes de santé et sécurité

1.1. Marquages

1.1.1. Projecteur



1.1.2. Modules de commande GCU 400 et GCU 400L

GCU 400

 WARNING THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED	INPUT:- 100 - 240 VAC 50/60 SINGLE PHASE 400mA AT 115V 200mA AT 230V 45 VA (FULL LOAD POWER CONSUMPTION)	CE 0080 Ex II (2) D EEx 2 mJ EN 50050 Sira 03ATEX5416X IP54 T 50°C
	OUTPUT:- 13.5VDC (MAX) 800mA (MAX) GUN OUTPUT:- 10 - 85kV 0 - 100µA SAMES, Meylan, France	Part No: EU72024002S S/N :

GCU 400L

 WARNING THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED	Input Voltage: 24 VDC Input Power: 25 VA Output Voltage: 13.5 VDC Output Current: 0 - 800 mA SAMES, MEYLAN, FRANCE	CE 0080 Ex II (2) D EEx 2 mJ EN 50050 Sira 03ATEX5416X GCU400L Part No: 910016783 YEAR-S/N :
---	--	---

DES06146

1.2. Précautions d'utilisation

Ce document contient des informations que tout opérateur doit connaître et comprendre avant d'utiliser ce matériel. Ces informations ont pour but de signaler les situations qui peuvent engendrer des dommages graves et d'indiquer les précautions à prendre pour les éviter. L'équipement ne doit être utilisé que par du personnel formé par SAMES Technologies.

1.3. Avertissements



IMPORTANT : Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé, démonté et remonté conformément aux règles précisées dans ce manuel et dans toute Norme Européenne ou règlement national de sécurité applicable.



IMPORTANT : Le bon fonctionnement du matériel n'est garanti qu'avec l'emploi de pièces de rechange d'origine distribuées par SAMES Technologies.

NE PAS laisser du personnel non formé ou non autorisé à entretenir ou régler cet équipement. Tous les autres manuels concernant l'installation doivent également être respectés.

- Les modules de commande GCU 400 ou GCU 400L doivent impérativement être placés en dehors de toute zone explosive.
- L'équipement de projection électrostatique ne doit être utilisé que par du personnel formé et pleinement informé des règles n° 1 à 12 suivantes:
 - 1 Les chaussures destinées à être utilisées par les opérateurs doivent être dissipatrices et conformes à la publication ISO 2251. Si des gants sont utilisés, seuls des gants dissipateurs ou des gants assurant la mise à la terre de l'opérateur doivent être portés.
 - 2 Le sol à l'intérieur de l'emplacement dans lequel l'opérateur travaille doit être dissipateur (les sols en béton nu ordinaires sont dissipateurs).
 - 3 La projection de poudre doit être opérée devant un poste ventilé prévu à cet effet. La mise en marche du module GCU 400 ou GCU 400L doit être asservie au fonctionnement de la ventilation. Son fonctionnement doit être vérifié régulièrement.
 - 4 Le contact ou l'inhalation des produits utilisés avec ce matériel peut être dangereux pour le personnel (cf. fiches de sécurité des produits utilisés).
 - 5 Toutes les structures conductrices telles que sols, parois du poste de projection de poudre, plafonds, barrières, pièces à peindre, réservoir distributeur de poudre, placées à l'intérieur ou à proximité de l'emplacement de travail ainsi que la borne de terre du module de commande, doivent être reliées électriquement au système de mise à la terre de protection de l'alimentation électrique.
 - 6 Les pièces à peindre doivent avoir une résistance par rapport à la terre inférieure ou égale à 1 MΩ. S'assurer que l'équipement est correctement relié à la terre.
 - 7 L'équipement de projection de poudre doit être entretenu régulièrement selon les instructions du constructeur. Les réparations doivent être effectuées en respectant strictement ces instructions.

- 8 Avant de commencer à nettoyer le pistolet ou à effectuer tout autre travail dans l'emplacement de projection, l'alimentation haute tension doit être coupée de telle façon qu'elle ne puisse pas être remise en marche.
- 9 La température ambiante de fonctionnement doit être comprise entre 0 et 40° C.
- 10 Couper l'alimentation électrique du module GCU 400 ou GCU 400L avant de connecter ou déconnecter le pistolet "AG 400 FCC" .
- 11 L'équipement fonctionne en chargeant électrostatiquement la poudre au moyen d'un effet corona haute tension au niveau de la buse du pistolet. Cette décharge électrostatique peut gravement endommager les autres équipements électroniques s'ils sont situés à proximité immédiate et s'ils ne sont pas correctement protégés.
- 12 S'assurer que l'air est propre et sec .



IMPORTANT : Cet équipement est uniquement destiné à projeter de la peinture en poudre.

2. Description

2.1. Pistolet automatique de poudrage AG 400 FCC (Fast color Change)

Le pistolet AG 400 FCC est fabriqué selon une conception robuste et compacte. Un effet "Corona" de haute efficacité est utilisé pour charger la peinture en poudre.

Il est constitué d'une cascade haute tension qui convertit l'alimentation basse tension reçue du module de commande GCU 400L en une tension de sortie maximale de 85 kV négative et un courant de sortie maximal de 50 μ A (mode 1) ou 100 μ A (mode 2) au niveau de l'électrode.

La buse du pistolet peut être équipée de différents déflecteurs jet rond ou jet plat qui combinés avec une alimentation avant en air du pistolet, permet à l'opérateur de contrôler la forme du jet en fonction des pièces à peindre.

La connexion électrique du pistolet se fait via un câble flexible hautement blindé.



Monté sur un bras support creux, le pistolet de poudrage automatique AG 400 FCC est facilement nettoyable (peu de rétention). Toutes les connexions sont déportées à l'arrière du bras afin de faciliter le démontage de l'ensemble lors de la maintenance.

2.2. Modules de commande GCU 400 ou GCU L

2.2.1. Généralités

Les modules de commande du pistolet fournissent toutes les fonctions de commande nécessaires au pistolet de poudrage automatique pour charger la poudre.

Ils contiennent une carte de commande qui fournit une alimentation basse tension au pistolet. L'opérateur peut régler la sortie du pistolet à une tension de sortie maximale de 85 kV négative et à un courant de sortie maximal de 50 μ A (mode 1) ou 100 μ A (mode 2).

La valeur réglée de kV (mode 1) ou de μ A (mode 2) est affichée sur un bargraphe.

Les bargraphes séparés permettent à l'opérateur de surveiller la charge électrostatique réellement fournie au pistolet en tension et courant.

Les indicateurs DEL sur le panneau avant indiquent le type de pistolet (automatique) ainsi que le réglage du mode (TEC 1) ou (TEC 2).

Contrairement au GCU 400, le module GCU 400L nécessite une alimentation continue externe +24V/+5V.

2.2.2. Spécificités du module GCU 400

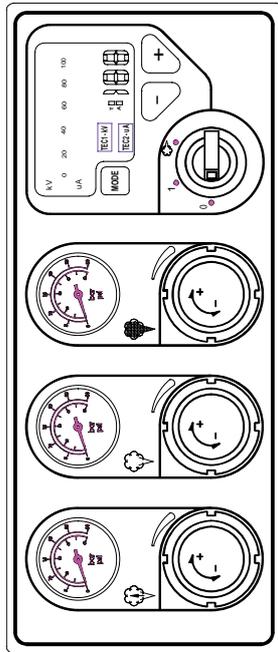
Le module possède trois sorties pneumatiques régulées; les régulateurs de pression et les manomètres étant montés sur le panneau avant.

Deux d'entre elles fournissent l'air d'injection et l'air de dilution de la pompe à poudre. La troisième est utilisée pour fournir de l'air à la buse du pistolet.

L'alimentation électrique secteur du module se fait via un connecteur étanche.

Une sortie électrique non commutée est fournie pour permettre à l'alimentation électrique d'être reliée à d'autres modules, par exemple, lorsqu'elle se situe dans la console d'un système automatique.

La protection des circuits se fait au moyen de disjoncteurs miniatures. Le module est fixé au moyen de 2 vis M6 de chaque côté et sur le panneau arrière.



- Alimentation air de buse pistolet
- Alimentation air de dilution
- Alimentation air d'injection
- Module éteint

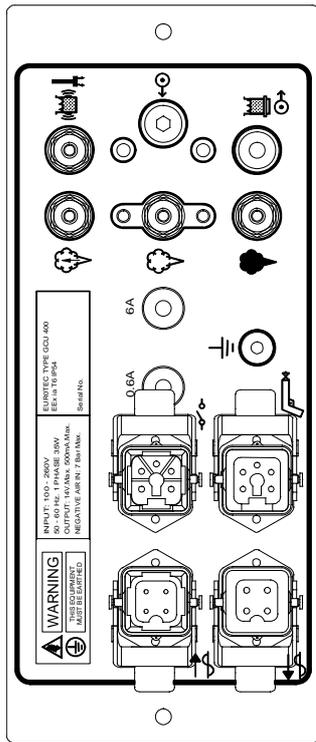
- 1. Module ON - Poudre & Haute tension quand gâchette du pistolet activée
- Module ON - Poudre sans haute tension quand gâchette du pistolet activée et Commande déportée pour un pistolet automatique

- Affichage sous forme de bargraphe de la charge en Kilo volts
- Affichage sous forme de bargraphe de la charge en micro amps
- Réglage de la valeur de la HT - kV (TEC 1) or μ A (TEC 2)
- Allumé lorsque le mode TEC 1 (kV) est sélectionné

Allumé lorsque le mode TEC 2 (μ A) est sélectionné

- Allumé lorsque le pistolet manuel est connecté ou mode distant
- Allumé lorsque le pistolet automatique AG 400 est connecté
- Selection du mode TEC 1 ou TEC 2
- Pour diminuer la valeur de la haute tension
- Pour augmenter la valeur de la haute tension

DES0442



Sortie air de buse pistolet

Sortie air de dilution

Sortie air d'injection

Alimentation secteur

Sortie secteur

Sortie électrique vers le pistolet

Entrée électrique gâchette à distance

Connexion à la terre

0,6A Disjoncteur - alimentation générateur

6A Disjoncteur - sortie esclave

Alimentation air principal

Réservoir fluidisé / alimentations d'air auxiliaires

Vibreur / Sortie air de fluidisation

3. Caractéristiques

3.1. Caractéristiques du module GCU 400

Données électriques	
Tension d'entrée	100-240 Volts 50 / 60 Hz monophasée
Puissance consommée (charge totale)	45 VA
Courant d'entrée (max.)	400 mA at 115 V 200 mA à 230 V
Tension de sortie (max.)	10 - 85 kV négative
Courant de sortie	Mode 1; 0 - 50 μ A Mode 2; 0 – 100 μ A

Commandes électriques		
Interrupteur de secteur	Rotatif à 3 positions	OFF/ON/REMOTE (AUTO)
Sélection du mode	Bouton poussoir Mode d'affichage DEL sélectionné	TEC 1 (mode 1) / TEC 2 (mode 2)
Commande de charge	Boutons poussoirs +/- pour augmenter ou diminuer	Règle la valeur maximale de kV (Mode 1) Règle la valeur maximale de μ A (Mode 2)
Affichage valeur de l'ensemble	Indicateur DEL numé- rique	Affiche le TEC1 en kV maximal de l'ensemble (Mode 1) Affiche le TEC2 en μ A maximal de l'ensemble (Mode 2)
Indicateurs de charge électros- tatique	Bargraphes	0 à 100 μ A / 0 à 100 kV

Sélection pistolet manuel / automatique – Le module détecte automatiquement quel type de pistolet est connecté

Pistolet automatique connecté DEL affiche "A" "Indicateur DEL sur "T" lorsqu'il est déclenché	Le module se déclenche automatiquement lorsque l'inter- rupteur de secteur est en position On. (1) Le module se déclenche via l'alimentation de 24 V c. c. à distance lorsque l'interrupteur de secteur est en position Remote position 
--	--

Entrée secteur	Via le connecteur sur le panneau arrière.	
Douille de sortie de secteur	6A non commutés maximum	Peut être utilisée pour connecter des modules de commande supplé- mentaires.
Gâchette déportée	24 V d.c. Alimentation en prove- nance de l'automate à distance	connecté par la prise et la douille à l'arrière du module de commande.

Protection des circuits		
Disjoncteurs miniatures	Entrée Sortie	0,6A 6A

Données pneumatiques	
Pression d'air d'entrée	7 bar (102,9 p.s.i.) max
Consommation d'air (nominale)	400EA 10 m ³ /h (6.0 c.f.m.) module automatique
Connexion d'entrée	Raccord d'air pour tuyau D: 8mm.

Régulateurs de pression et manomètres		
Ils contrôlent la pression de l'alimentation en air pour les éléments suivants		
i) Air d'injection	4 bar (60 psi)	contrôle l'alimentation en poudre de la pompe au pistolet.
ii) Air de dilution	2 bar (30 psi)	contrôle le dosage du mélange air / poudre de la pompe au pistolet.
iii) Air de pistolet	2 bar (30 psi)	empêche l'accumulation de la poudre sur la face des déflecteurs et à l'intérieur de la buse.

3.2. Caractéristiques du module GCU 400 L

Données électriques	
Tension d'entrée	+24 Volts / + 5V DC
Puissance consommée (charge totale)	25 VA
Courant d'entrée (max.)	300 mA sous 5 V
	600 mA sous 24 V
Tension de sortie (max.)	10 - 85 kV négative
Courant de sortie	Mode 1; 0 - 50 μ A Mode 2; 0 – 100 μ A

Commandes électriques		
Sélection du mode	Bouton poussoir Mode d'affichage DEL sélectionné	TEC 1 (mode 1) / TEC 2 (mode 2)
Commande de charge	Boutons poussoirs +/- pour augmenter ou diminuer	Règle la valeur maximale de kV (Mode 1) Règle la valeur maximale de μ A (Mode 2)
Affichage valeur de l'ensemble	Indicateur DEL numé- rique	Affiche le TEC1 en kV maximal de l'ensemble (Mode 1) Affiche le TEC2 en μ A maximal de l'ensemble (Mode 2)
Indicateurs de charge électros- tatique	Bargraphes	0 à 100 μ A / 0 à 85 kV

Pistolet automatique connecté DEL affiche "A" "Indicateur DEL sur "T" lorsqu'il est déclenché	Le module se déclenche automatiquement via une commande extérieure par un contact sec.
--	---

Entrée tension externe 24V / +5V	Via le connecteur sur l' arrière du module.
Gâchette déportée	Le module se déclenche automatiquement via une commande extérieure par un contact sec.

3.3. Qualité air comprimé

Caractéristiques nécessaires de l'air comprimé d'alimentation selon la norme NF ISO 8573-1:

Point de rosée maximal à 6 bar (87 psi)	classe 4 soit + 3°C (37°F)
Granulométrie maximale des polluants solides	classe 3 soit 5 µm
Concentration maximale en huile	classe 1 soit 0,01 mg/m ³ *
Concentration maximale en polluants solides	classe 3 soit 5 mg/m ³ *

*: les valeurs sont données pour une température de 20°C (68°F), à pression atmosphérique de 1013 mbar.

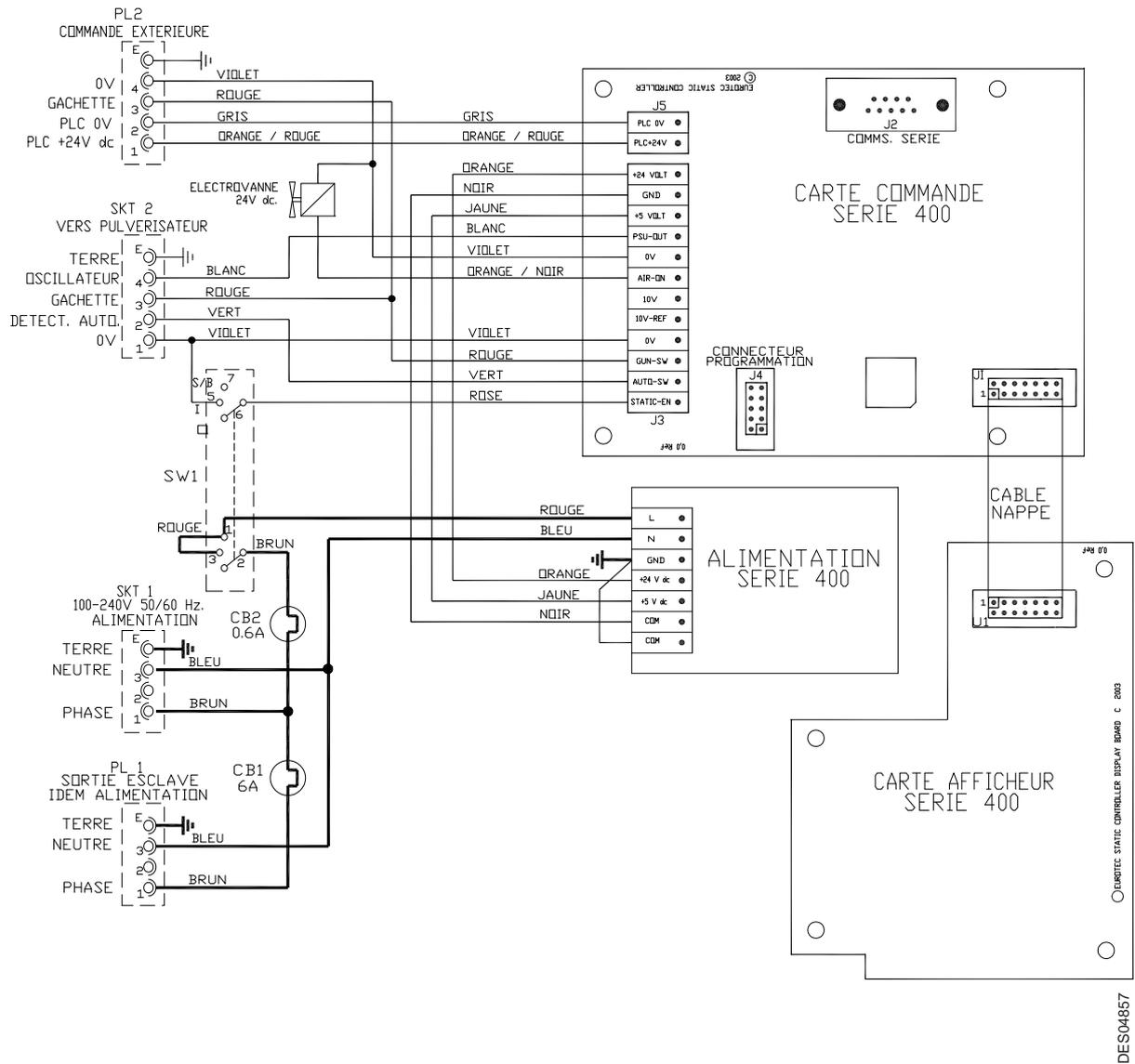


IMPORTANT : Le non respect de ces caractéristiques peut conduire à un mauvais fonctionnement du module de commande.

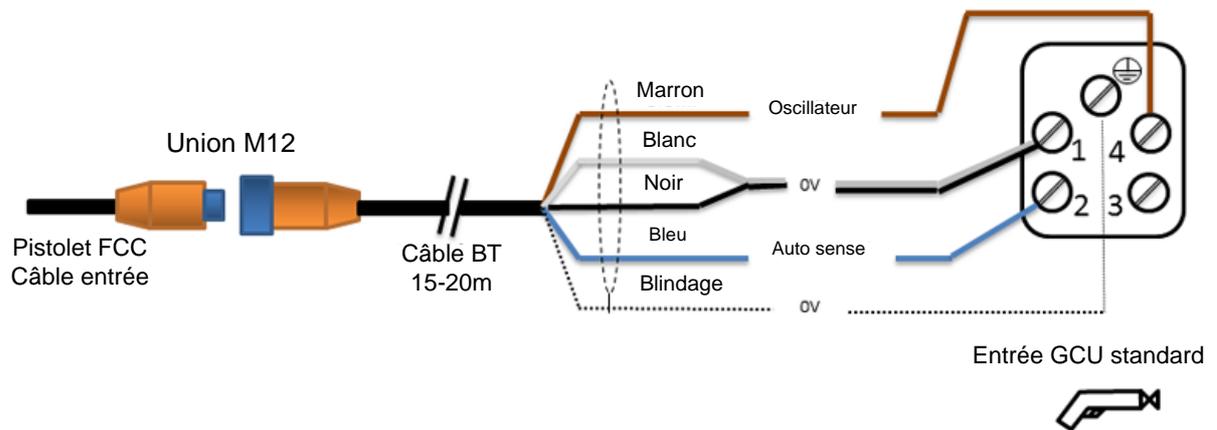
4. Schémas

4.1. Avec un module GCU 400

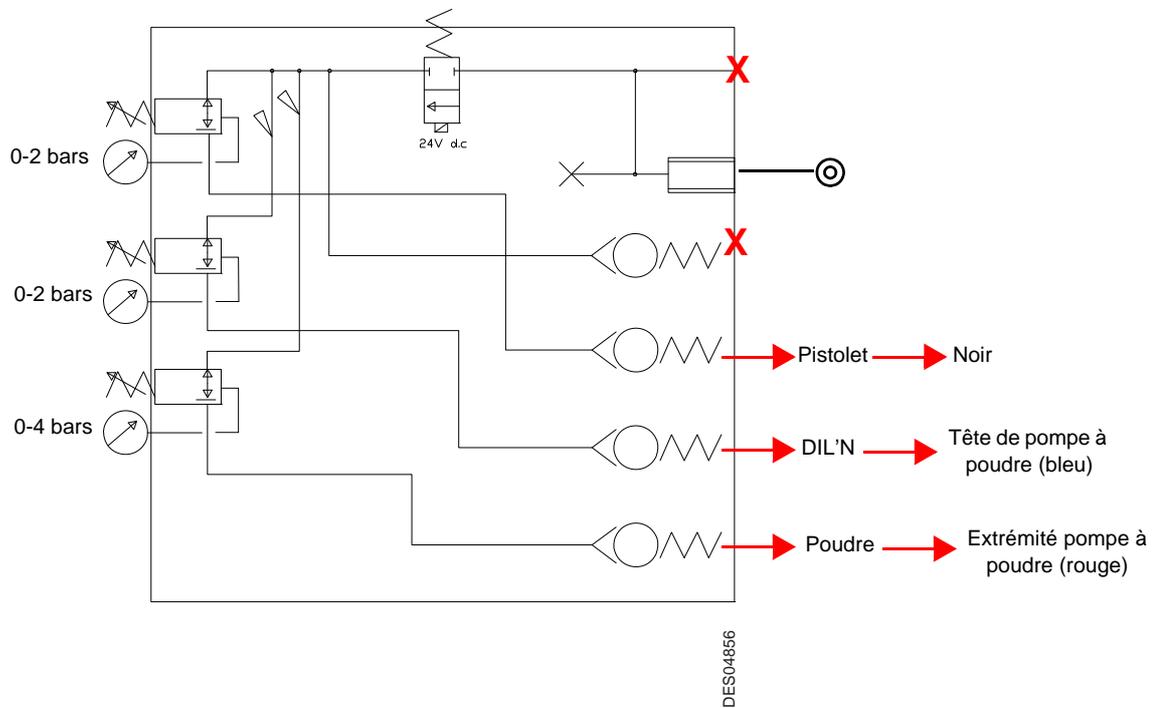
4.1.1. Schéma électrique



4.1.2. Schéma de câblage pistolet AG 400 FCC avec Module de commande GCU 400

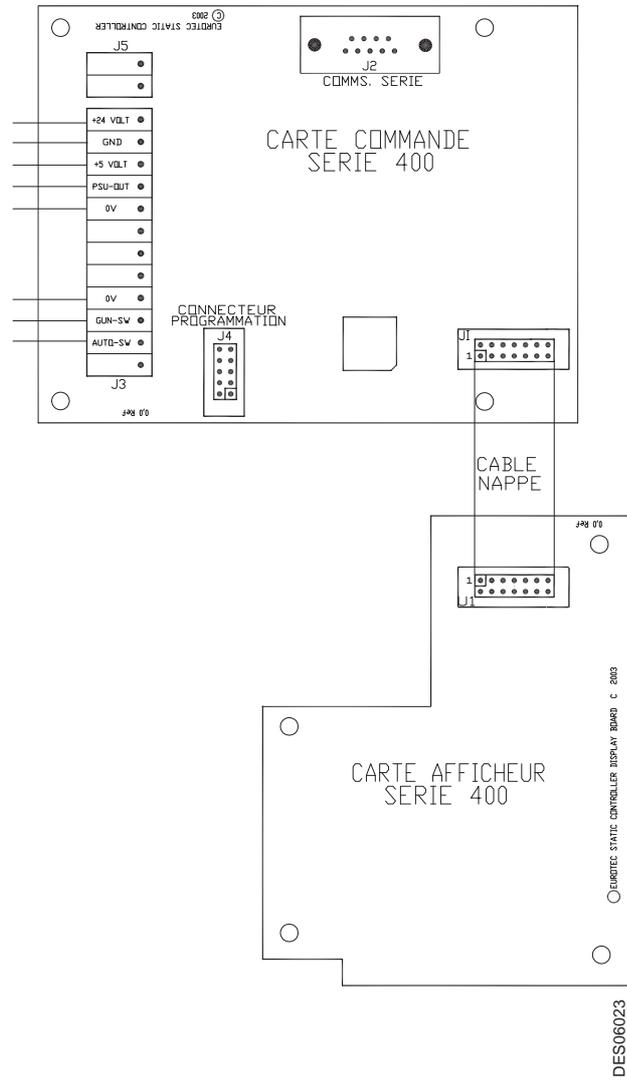


4.1.3. Schéma pneumatique



4.2. Avec un module GCU 400L

4.2.1. Schéma électrique



5. Installation



IMPORTANT : Cet équipement doit impérativement être relié à la terre.

- Retirer soigneusement les modules et les composants de l'emballage, et vérifier son contenu à l'aide du bordereau d'expédition.
- Installer le module de commande de manière sûre et placé à au moins 1 m de toute ouverture de la cabine.
- **GCU 400**: connecter les câbles (secteur, basse tension du module au pistolet et gâchette) sur leurs connecteurs respectifs.
GCU 400L: connecter les fils des câbles (alimentation externe, basse tension vers pistolet et gâchette) ([voir § 4.2.2 page 18](#)).
Nota: Le câble basse tension du module au pistolet est spécifique à chaque module ([voir § 10.4 page 40](#)).
Connecter le blindage de tous les câbles à l'aide des serre-câbles sur la face arrière.
- Connecter la borne de terre du module à la masse.



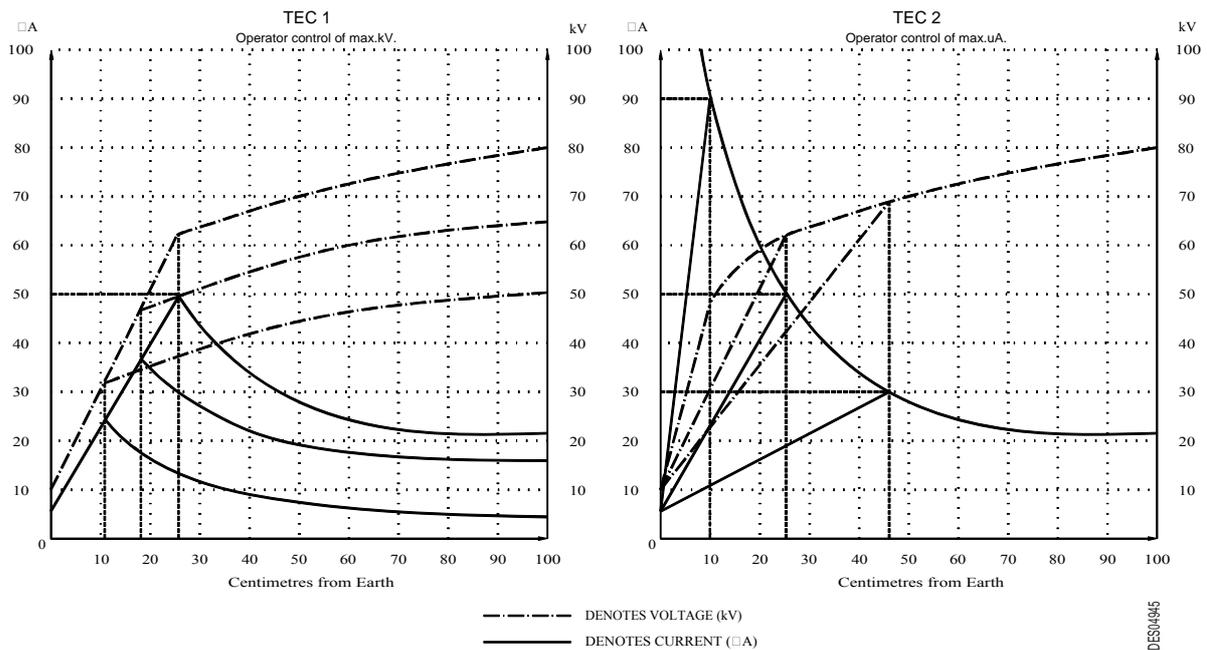
IMPORTANT : Cet équipement ne doit en aucun cas être connecté à une alimentation externe qui n'a pas de connexion à la terre.

Note: Mettre hors tension le module avant d'effectuer toute opération sur le connecteur.

6. Instructions de montage et consignes d'utilisation

- **Etape 1:** S'assurer que le module est sous tension.
- **Etape 2:** Avec le pistolet pointant dans une cabine de poudrage à extraction, fermer le contact sec simulant la gâchette, le pistolet est alors alimenté pour fournir de la haute tension
- **Etape 3:** Régler le volume de poudre nécessaire au pistolet; l'air d'injection permet de régler le débit et l'air de dilution optimise le transport.

Avec le pistolet à l'intérieur d'une cabine de poudrage, déclencher le module et déplacer lentement la buse du pistolet vers un point de mise à la terre ou de la pièce à peindre; le courant augmente alors progressivement à un maximum de 50 μA en mode 1 (TEC 1) ou 100 μA en mode 2 (TEC 2). Au fur et à mesure que l'opérateur approche la buse, le courant et la tension de décharge tombent ensuite progressivement à des niveaux très faibles lorsque la buse touche la terre.



Le courant et la tension de décharge dépendent de la proximité de la buse par rapport à la terre. Au réglage maxi. de la haute tension, la buse du pistolet doit être placée à environ 300 mm de la terre.

Observations générales:

- Des émissions de poudre plus importantes ne signifient pas nécessairement un recouvrement plus rapide ou une meilleure pénétration dans les coins et les replis. Dans la pratique, cela peut souvent avoir l'effet inverse et aboutir à une mauvaise finition des produits.
- De façon similaire, des courants ou des tensions de décharge électrostatiques élevés ne signifient pas nécessairement un recouvrement plus rapide ou plus efficace. Encore une fois, dans la pratique, ils peuvent avoir l'effet inverse et aboutir à une mauvaise finition des produits.

6.1. Impératifs

- 1 S'assurer que l'opérateur porte un équipement respiratoire approprié et/ou des vêtements de protection. Tout le personnel travaillant dans une atmosphère chargée de poudre doit porter un équipement similaire.
- 2 Eviter le contact de la peau avec des poudres lorsque cela est possible car certaines poudres peuvent provoquer une irritation de la peau.
- 3 Se laver les mains et le visage après le travail et avant de manger ou de boire.
- 4 Garder propres les sols et l'équipement dans les 5 mètres de la zone de pulvérisation en utilisant un aspirateur industriel approprié.
- 5 Vérifier régulièrement l'efficacité des filtres d'extraction de poussière et de poudre et la qualité de l'air recyclé
- 6 Vérifier régulièrement la mise à la terre des équipements de pulvérisation.
- 7 Vérifier régulièrement la mise à la terre de toutes les enveloppes électriques conductrices et de toutes les structures conductrices comme les sols, les murs, les plafonds, les clôtures, les installations de transport, les conteneurs de poudre, etc. à proximité de la zone de pulvérisation. Ces structures doivent être reliées électriquement à la borne de terre du module de commande. La mise à la terre doit être conforme à la norme européenne EN 50053 ou équivalent.
- 8 S'assurer que les procédures de nettoyage sont suivies correctement ([voir § 6.3 page 22](#)).
- 9 S'assurer que les poudres sont traitées en accord avec les consignes du fabricant de la poudre. Une attention toute particulière doit être portée aux poudres contenant des pigments métalliques.



IMPORTANT : La zone de travail doit être bien éclairée, rangée et bien organisée pour réduire le risque d'accidents.



IMPORTANT : Avant de commencer à nettoyer le pistolet ou à mener tout autre travail dans la zone de pulvérisation, l'alimentation haute tension doit être coupée de sorte qu'elle ne puisse pas être réalimentée en activant la gâchette du pistolet.

6.2. Interdictions

- 1 Il est interdit de manger ou boire dans les zones d'application de poudre ou dans des atmosphères chargées de poussière.
- 2 Il est interdit d'utiliser de l'air comprimé pour nettoyer la peau ou les vêtements car la poudre peut pénétrer dans la peau et provoquer des embolies. Utiliser un aspirateur industriel adapté pour les vêtements et laver la peau avec de l'eau.
- 3 Il est interdit de pointer une soufflette à air comprimé vers des orifices du corps comme la bouche, les oreilles, etc.
- 4 Il est interdit de pénétrer dans une cabine de poudrage en fonctionnement.
- 5 Il est interdit d'utiliser les réservoirs fluidisés sans connecter un tuyau d'évacuation de leur couvercle jusqu'à une zone à extraction comme la cabine de poudrage.

Les modules de commande GCU 400 ou GCU 400L ne doivent jamais être installés dans une zone explosive. Seuls les pistolets sont conçus pour être utilisés en zone explosive.

6.3. Changement de couleur

Afin de ne pas contaminer la pièce à peindre avec la couleur précédente, il est essentiel d'effacer toutes les traces de poudre précédemment pulvérisée au sein de l'équipement d'application: récipient de poudre, tubes d'aspiration, pompes à poudre, tuyaux poudre et pistolets ainsi que sur toutes les autres surfaces sur lesquelles la poudre peut se déplacer et contaminer la pièce à peindre ou la nouvelle poudre. Si la poudre est récupérée, la cabine de poudrage, la canalisation et le matériel de récupération doivent également être soigneusement nettoyés.



IMPORTANT : Les opérations de nettoyage doivent être uniquement réalisées avec de l'air comprimé dans la cabine où le système d'extraction est en fonctionnement.



IMPORTANT : Lors des phases de nettoyage, il est impératif de couper la haute tension et de s'assurer qu'elle ne puisse être activée à distance par une tierce personne.

7. Nettoyage



IMPORTANT : Toutes les opérations de nettoyage ne doivent se faire qu'au moyen d'air comprimé détendue à une pression maximale de 2,5 bar, d'un chiffon ou éventuellement d'une brosse. Il ne faut jamais utiliser ni d'eau ni de solvant pour nettoyer l'équipement.

La salissure et l'usure du pistolet AG 400 FCC engendrées par le passage de la poudre dépend de la nature de cette dernière et des conditions de fonctionnement.

Aussi la périodicité de l'entretien indiquée ci-dessous n'est qu'indicative. L'utilisateur devra au fur et à mesure de l'utilisation du matériel EUROTEC, se créer sa propre gamme d'entretien.

Néanmoins, nous vous conseillons, en première approche, le programme d'entretien suivant.

Fréquence	Action
Avant de commencer le travail	Vérifier les différents points des règles de sécurité, voir § 1 page 5.
Toutes les 8heures	Nettoyer l'extérieur du pistolet et du tube support avec de l'air comprimé.
	Couper l'alimentation HT, démonter et nettoyer la buse et l'électrode à l'air comprimé. Veiller à ce qu'il n'y ait pas accumulation de poudre sur celle-ci. Nettoyer le conduit de passage de poudre en soufflant de l'air comprimé.

8. Maintenance



IMPORTANT : Couper l'alimentation électrique du module avant de connecter ou déconnecter le pistolet.

8.1. Dépose du pistolet AG 400 FCC de son bras support

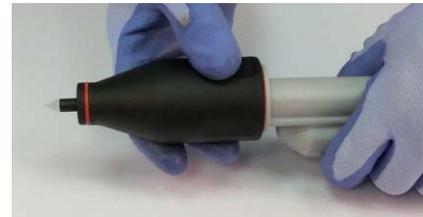
- Déconnecter le tuyau d'alimentation poudre.
- Dévisser le connecteur électrique.
- Déconnecter l'alimentation en air du pistolet.
- Retirer le bouchon arrière du tube.
- Dévisser le bras support du pistolet.

8.2. Buse et Electrode

- Tirer la buse.



- Dévisser manuellement l'écrou de buse et retirer l'électrode.

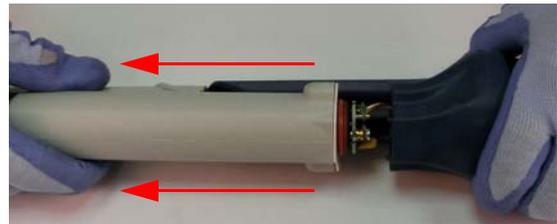


- **Pour le remontage:** procéder en sens inverse en ayant, préalablement, vérifié et nettoyé les différents composants; les remplacer si nécessaire.

8.3. Bouchon arrière équipé

Démontage:

- Dévisser les deux vis à l'aide d'une clé allen de 3.
- Faire coulisser légèrement la partie avant du canon afin d'avoir accès au connecteur.
- Débrancher délicatement le connecteur.
- Désolidariser les deux parties.
- Dévisser manuellement le canal poudre, vérifier son usure, l'état du joint, remplacer si nécessaire. Le nettoyer à l'air comprimé avant remontage. Vérifier le joint du conduit d'air.
- Extraire le bouchon équipé du corps arrière.



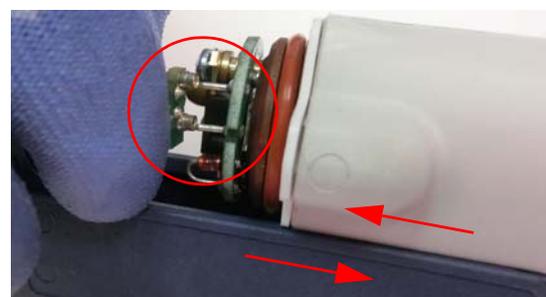
Corps arrière

Remontage:

- Placer le canal poudre dans le bouchon arrière sans le visser complètement.
- Positionner le canal poudre / pipette et le connecteur électrique dans leurs emplacements respectifs dans le corps arrière. Pousser le bouchon arrière jusqu'en butée.
- Coulisser le corps sur le canon l'un sur l'autre à mi- chemin, brancher le connecteur sur l'auto-oscillateur (détrompage cylindrique) puis refermer l'ensemble en butée sur le joint plat.
- Enduire l'extrémité des 2 vis nylon chargées fibre de verre de vaseline puis les visser à l'aide d'une clé allen de 3, puis serrer au couple de 0,2 N.m.



IMPORTANT : Il est impératif de ne pas remplacer les deux vis nylon non conductrices par un autre type de vis.



9. Recherches des pannes

Symptômes	Remèdes
Pas de Haute tension Le module de commande n'est pas sous tension (aucune led ne fonctionne)	GCU 400: Vérifier que le cordon d'alimentation est correctement connecté à l'arrière du module
	GCU 400L: Vérifier que le module est connecté à une alimentation externe appropriée en état de fonctionnement (l'alimentation électrique doit être asservie au système de ventilation de la cabine)
Pas de Haute tension Le module de commande est sous tension (les leds fonctionnent)	Vérifier que la led est allumée sur "T", lorsqu'il y a une demande de HT. Dans le cas contraire, vérifier la connexion gâchette.
	Vérifier que le pistolet automatique est bien détecté (led allumée sur "A" lorsqu'il n'y a pas de demande HT). Dans le cas contraire, vérifier le câble de liaison et ses connecteurs et éventuellement faire vérifier la connectique basse tension au sein de l'applicateur.
	Vérifier l'état du câble basse tension et sa connectique. Rempacer si nécessaire.
	Vérifier l'état de la connexion interne basse tension sur la cascade HT.
	Vérifier l'état de l'auto-oscillateur (contacter Sames Technologies).
	Vérifier l'état de la cascade HT (contacter Sames Technologies)..

Pas d'alimentation poudre	Vérifier l'alimentation d'air de l'équipement.
	Vérifier que le récipient de poudre n'est pas vide.
	Vérifier que la surface de la poudre dans le récipient est parfaitement plane (ni creux ni amas) autour du point d'aspiration ou d'induction - augmenter la fluidisation / vibration Vérifier que la poudre n'est pas humide.
	Vérifier que le tuyau d'alimentation poudre n'est pas plié ou obstrué.
	Vérifier l'absence d'amas de poudre dans le tube d'aspiration, dans la pompe à poudre et dans le pistolet.
	Vérifier que l'électrovanne fonctionne, un "clac" audible doit être entendu en provenance de l'intérieur du module de commande. Si ce n'est pas le cas, vérifier les connexions gâchette sur le panneau arrière du module et sur le pistolet.
Alimentation en poudre irrégulière	Vérifier le ratio entre air de dilution et air d'injection et régler si nécessaire.
	Vérifier l'absence de torsion ou d'obstruction partielle dans le tuyau poudre, dans le tube d'aspiration et la pompe à poudre ainsi que dans le pistolet.
	Vérifier que la pompe à poudre est correctement installée sur son embase et que les joints toriques ne sont pas endommagés.
	Vérifier l'usure de l'insert PTFE de la pompe à poudre, le remplacer si nécessaire.
	Vérifier la quantité suffisante de poudre dans le récipient.
	Vérifier que les trous d'induction au bas du tube d'aspiration sont complètement immergés dans la poudre.
La poudre n'adhère pas à la pièce	Vérifier que la pièce à peindre est correctement mise à la terre.
	Vérifier la présence d'une charge électrostatique au niveau de la buse du pistolet. Si pas de HT, se reporter au § adéquat. Vérifier le réglage des consignes tension courant (kV et μ A). S'il n'y a pas de charge (ou une charge très faible), vérifier qu'il n'y ait pas d'eau provenant de l'alimentation en air comprimé ou de condensation. Vérifier que le canon du pistolet n'est pas contaminé avec des particules métalliques provenant de poudres métalliques brillantes ou non enrobées.

Défauts sur le produit fini

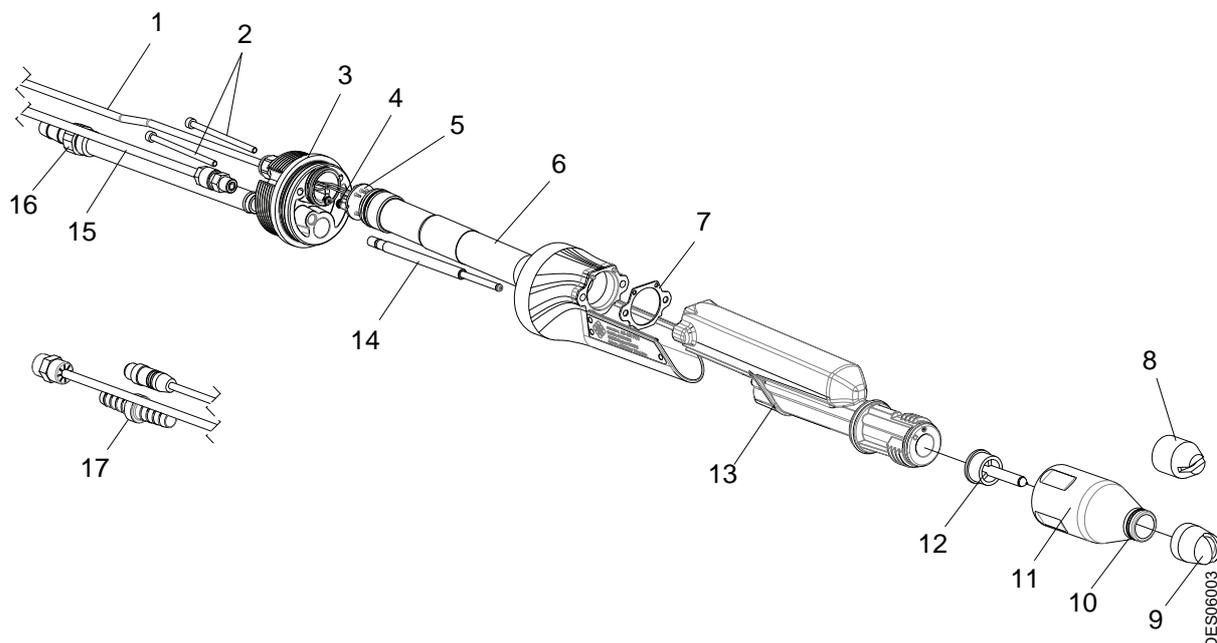
Symptômes	Remèdes
Contamination de la surface avec des tâches d'autres couleurs	Equipement nettoyé de façon inadéquate après utilisation de la poudre précédente.
	Différents types de poudre en suspension dans la cabine de pulvérisation, ou aspirée en provenance d'un environnement sale.
	Poudre récupérée contaminée avec d'autres poudres en provenance du système de récupération (canalisation, cyclone, cabine...).
	Contamination en suspension dans l'air dans le four.
	Poussière ou saleté retirée des balancelles ou du convoyeur.
	Environnement poussiéreux avant ou après l'application.
Amas ou saillies en surface	Poudre sale ou contaminée
	Substrat sale ou contaminé (pièce à peindre)
	Substrat rouillé
	Environnement poussiéreux avant ou après l'application.
	Poussière ou saleté dans le four
	Poussière ou saleté retirée des balancelles ou du convoyeur.
"Peau d'orange" importante	La couche appliquée est trop épaisse
	Cycle de durcissement et / ou température incorrects
	Mauvaise qualité de la poudre
Micro-fissures	Contamination du substrat
	Contamination de la poudre
	Contamination de l'alimentation en air comprimé, par exemple silicone
Cratères et cavités	Mauvais nettoyage de la pièce à peindre, par exemple huiles ou solvants restés sur le substrat
	Composants mouillés par exemple eau restée dans les coins ou sur les joints
	Contamination de la poudre
	Contamination du substrat
Trous d'épingles et bulles	Substrat poreux, par exemple, expansion de l'air ou des solvants par les porosités ou les cavités dans les pièces moulées pendant le cycle de durcissement. Le préchauffage de la pièce à peindre peut aider.
	Charge électrostatique excessive; passer en mode TEC1 ou augmenter la distance de pulvérisation.
	Substrat rouillé
	Contamination du substrat, de la poudre, de l'alimentation d'air ou en provenance d'un environnement sale.
	Humidité excessive dans l'alimentation en air comprimé. (voir § 3 page 11)

Note 1: La contamination peut être provoquée par de la vapeur en suspension dans l'air comme de la peinture humide, de l'huile présente dans la conduite d'air, dans le convoyeur ou dans toute partie mécanique présente dans la périphérie de la pulvérisation.

Note 2: Les peintures au silicones ou acryliques sont les plus agressives et peuvent contaminer la poudre et/ou le substrat.

10. Pièces de rechange

10.1. Pistolet automatique AG 400 FCC version 2



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	910016830	Pistolet AG 400 FCC version 2	1	1	3
1	910016832	Câble entrée basse tension complet	1	1	3
2	250000210	Vis Chc M4X65 chargé fibre de verre	2	1	1
3	910016831	Bouchon arrière (voir § 10.1.1 page 30)	1	1	3
4	EU9000511	Vis M3 x 12	1	1	3
5	EU73019008	Oscillateur	1	1	3
6	EU73019007	Cascade équipée	1	1	3
7	900011928	Joint plat	1	1	1
8	EU3022019	Buse jet plat 4mm blanche	1	1	1
9	EU3019017	Buse jet plat 6mm noire	1	1	1
10	EU9001856	Joint rouge	1	1	1
11	EU3019013	Ecrou de buse	1	1	3
12	EU73016185	Ensemble électrode	1	1	1
13	EU73019005	Canon équipé (voir § 10.1.5 page 32)	1	1	3
14	910016833	Conduit d'air (voir § 10.1.2 page 30)	1	1	3
15	910017818	Sortie d'air équipée (voir § 10.1.3 page 31)	1	1	3
16	910017819	Conduit poudre (voir § 10.1.4 page 31)	1	1	2
17	1315394	Connecteur poudre double	1	1	2

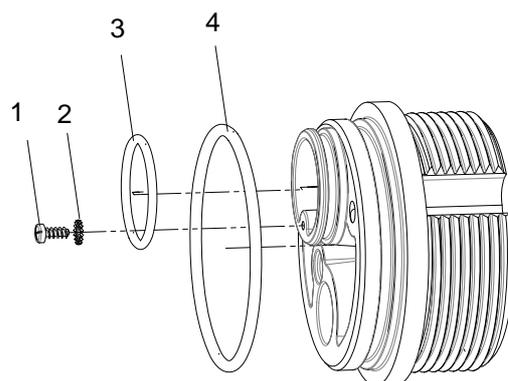
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.1.1. Bouchon arrière équipé



DES06004

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	910016831	Bouchon arrière équipé	1	1	3
1	X3GJCP004	Vis PT K25X6 acier zingué	1	1	3
2	X2BDVX003	Rondelle éventail D: 3	1	1	3
3	J2FTDF279	Joint torique, viton noir	1	1	1
4	J2FTDF480	Joint torique, viton noir	1	1	1

(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.1.2. Conduit d'air équipé



DES06005

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	910016833	Conduit d'air équipé	1	1	3
1	J2FTDF027	Joint torique, viton noir	1	1	1
2	J2FTCF449	Joint torique, viton noir	1	1	1

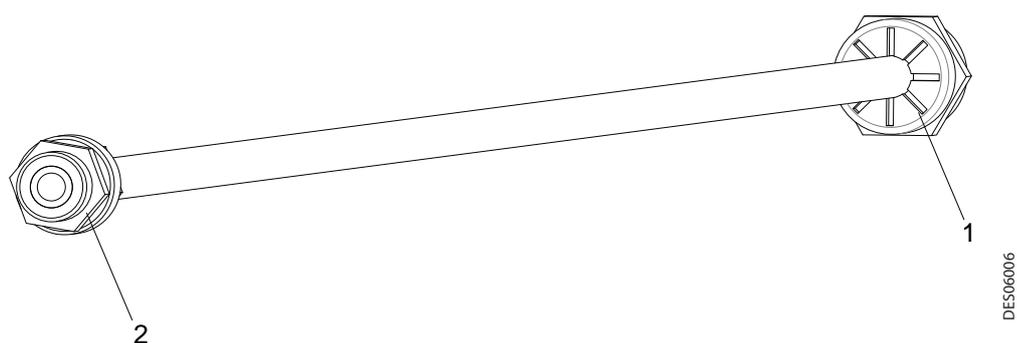
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.1.3. Sortie d'air



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	910017818	Sortie d'air équipée	1	1	3
1	EU9000116	Union double 6mm	1	1	2
2	F6RPUK316	Union mâle 1/8	1	1	2

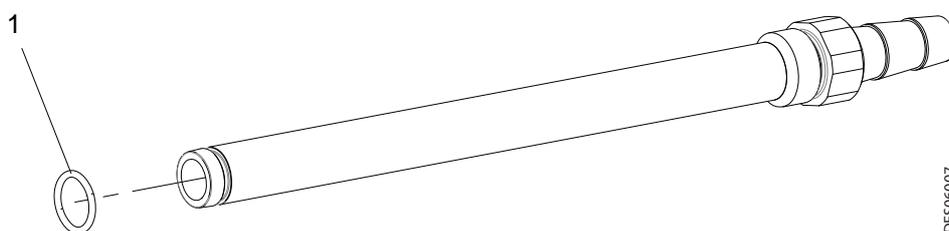
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.1.4. Conduit poudre équipé



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	910017819	Conduit poudre équipé	1	1	2
1	J2FTDF155	Joint torique, viton noir	1	1	1

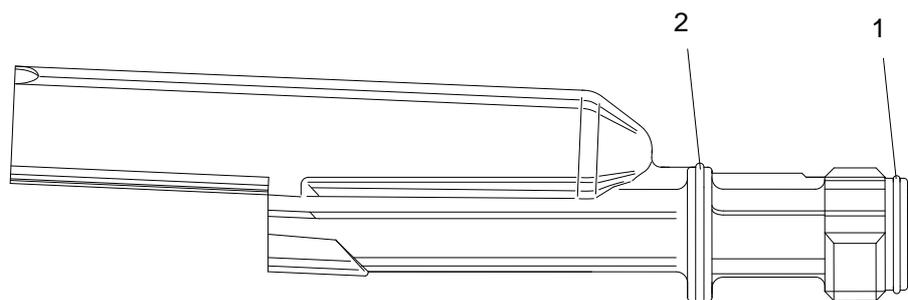
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.1.5. Ensemble canon



DES04865

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	EU73019005	Ensemble canon	1	1	3
1	EU9001917	Joint torique rouge	1	1	1
2	EU9001865	Joint torique rouge	1	1	1

(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.1.6. Buses

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	EU3019017	Buse jet plat 6 mm noire	1	1	1
	EU3022019	Buse jet plat 4 mm blanche	1	1	1
	EU3016200	Buse jet rond, étroite	Option	1	1
	EU3016201	Buse jet rond, medium	Option	1	1
	EU3016202	Buse jet rond, large	Option	1	1

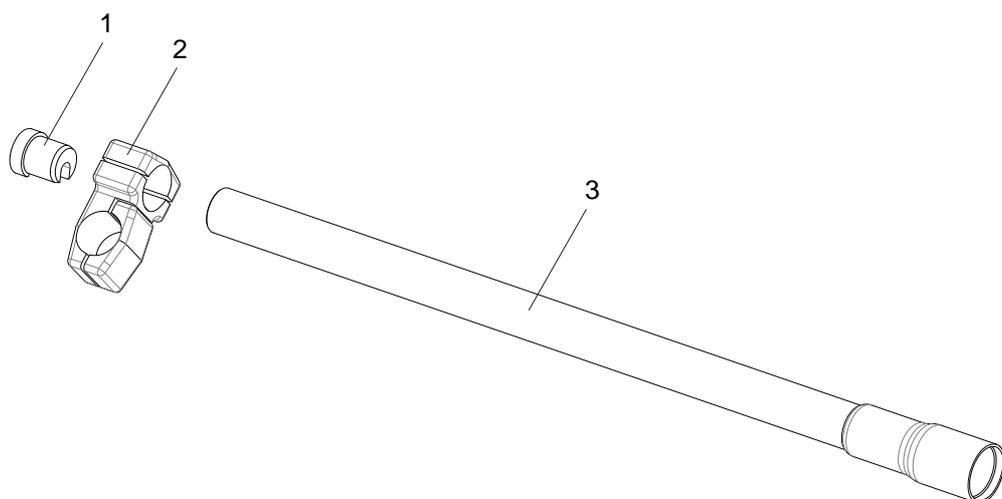
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.1.7. Supportage pistolet AG 400 FCC



DES06019

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
		Supportage 50 mm	-	-	-
1	900011244	Bouchon pour tube 50mm	1	1	3
2	429104	Noix de fixation 50/50	1	1	3
3	900011196	Tube support, D: 50 mm	1	1	3
		Supportage 60 mm	-	-	-
1	1315630	Bouchon pour tube 60mm	1	1	3
2	1204441	Noix de fixation 50/60	1	1	3
3	1411605	Tube support, D: 60 mm	1	1	3

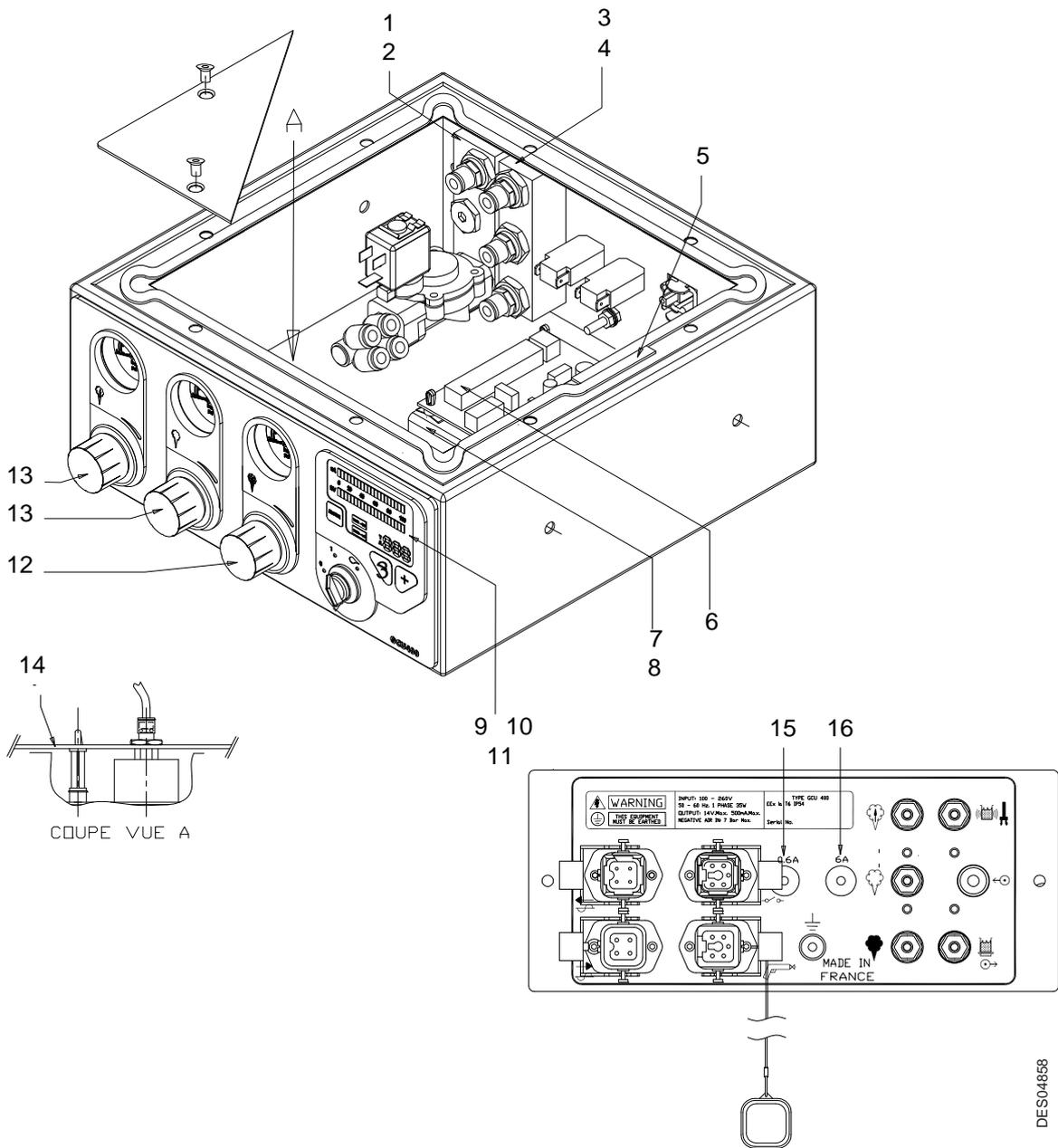
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.2. Module de commande GCU 400



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	EU72024002	Module GCU 400	1	1	3
1	EU72024009	Ensemble bloc alimentation d'air (voir § 10.2.1 page 36)	1	1	3
2	EU2020060	Joint plat bloc alimentation d'air	1	1	2
3	EU72024021	Ensemble bloc sortie d'air (voir § 10.2.2 page 37)	1	1	3
4	EU2020061	Joint plat bloc sortie d'air	1	1	2
5	EU9000063	Joint mousse autocollant	1	1	3
6	EU2024006	Carte de contrôle	1	1	3
7	EU9001882	Bloc alimentation	1	1	3
8	EU9001847	Entretoise plastique 6,4 mm	4	1	3
9	EU2024005	Carte affichage	1	1	3
10	EU9001849	Entretoise plastique 9,5 mm	3	1	3
11	EU9001898	Ecrou M4 plastique	3	1	3
12	EU72010018	Ensemble régulateur 4 bars (voir § 10.2.3 page 38)	1	1	3
13	EU72000026	Ensemble régulateur 2 bars (voir § 10.2.3 page 38)	2	1	3
14	910009000	Ensemble manomètre (voir § 10.2.4 page 39)	1	1	3
15	EU9000016	Coupe-circuit 0,6A	1	1	3
16	EU9000018	Coupe-circuit 6A	1	1	3

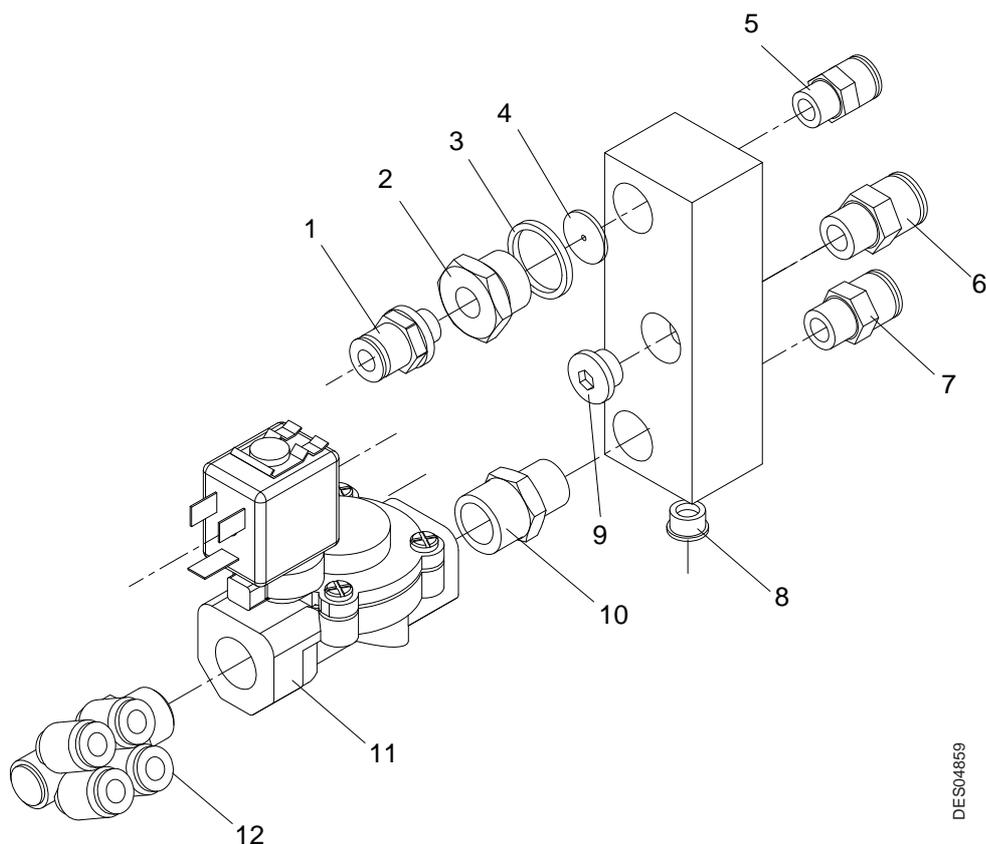
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.2.1. Ensemble bloc alimentation d'air



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	EU72024009	Ensemble bloc alimentation d'air	1	1	3
1	EU9000041	Raccord droit 1/8 D: 6 plastique	1	1	2
2	EU2000031	Clapet anti-retour	1	1	3
3	EU9000042	Rondelle joint 3/8	1	1	2
4	EU2000037	Joint, Clapet anti-retour	1	1	2
5	EU9001889	Raccord droit 1/8 D: 6 métal	1	1	3
6	EU9001891	Raccord droit 1/4 D: 8 métal	1	1	3
7	EU9001890	Raccord droit 1/4 D: 6 métal	1	1	3
8	EU9001874	Bouchon 1/8	1	1	3
9	EU9001880	Bouchon 1/4	1	1	3
10	EU9000032	Raccord mâle-mâle 1/4 3/8	1	1	3
11	EU9000038	Electrovanne 2/2 24V	1	1	2
12	EU9001746	Banjo 3/8	1	1	3

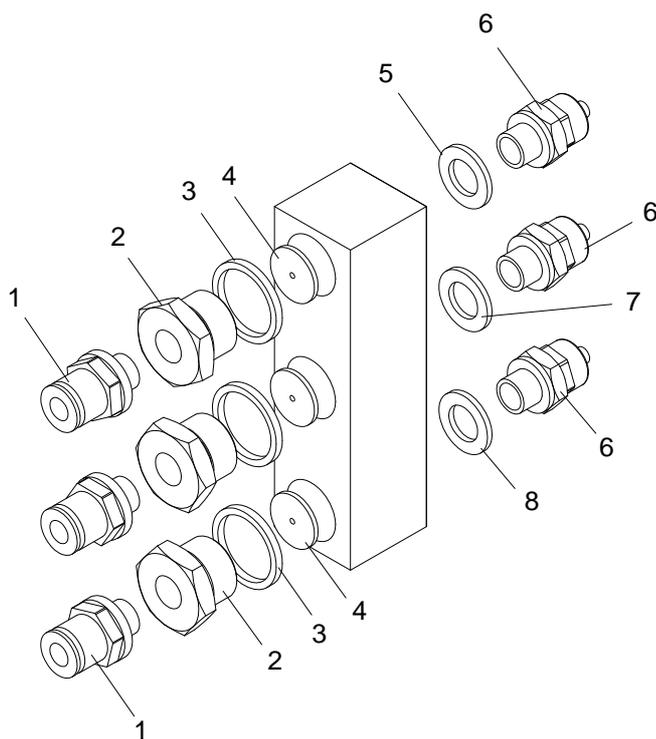
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.2.2. Ensemble bloc sorties d'air



DES04860

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	EU72024021	Ensemble bloc sorties d'air	1	1	3
1	EU9000041	Raccord droit 1/8 D: 6 plastique	3	1	2
2	EU2000031	Clapet anti-retour	3	1	3
3	EU9000042	Rondelle joint 3/8 nylon	3	1	2
4	EU2000037	Joint, clapet anti-retour	3	1	2
5	EU9000855	Rondelle joint 1/8 noire	1	1	2
6	EU9001045	Raccord droit 1/8 D: 6 métal	3	1	3
7	EU9001854	Rondelle joint 1/8 bleue	1	1	2
8	EU9000853	Rondelle joint 1/8 rouge	1	1	2

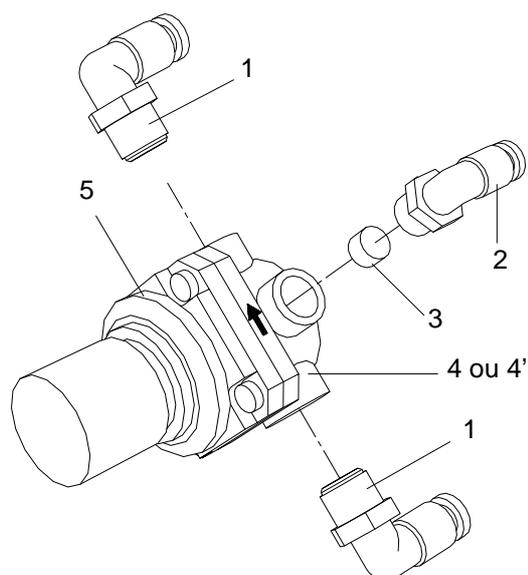
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.2.3. Régulateurs 2 et 4 bars



DES04861

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	EU72010018	Ensemble régulateur 4 bars	1	1	3
	EU72000026	Ensemble régulateur 2 bars	1	1	3
1	EU9000033	Raccord coudé 1/4" pour tuyau D: 6	2	1	3
2	EU2000062	Raccord coudé 1/8" pour tuyau D: 4	1	1	3
3	EU5000050	Disque poreux D: 8 épaisseur: 3,2 mm	3	1	2
4	EU9000112	Régulateur 4 bar	1	1	2
4'	EU9000111	Régulateur 2 bar	1	1	2
5	EU2024015	Joint régulateur	1	1	1

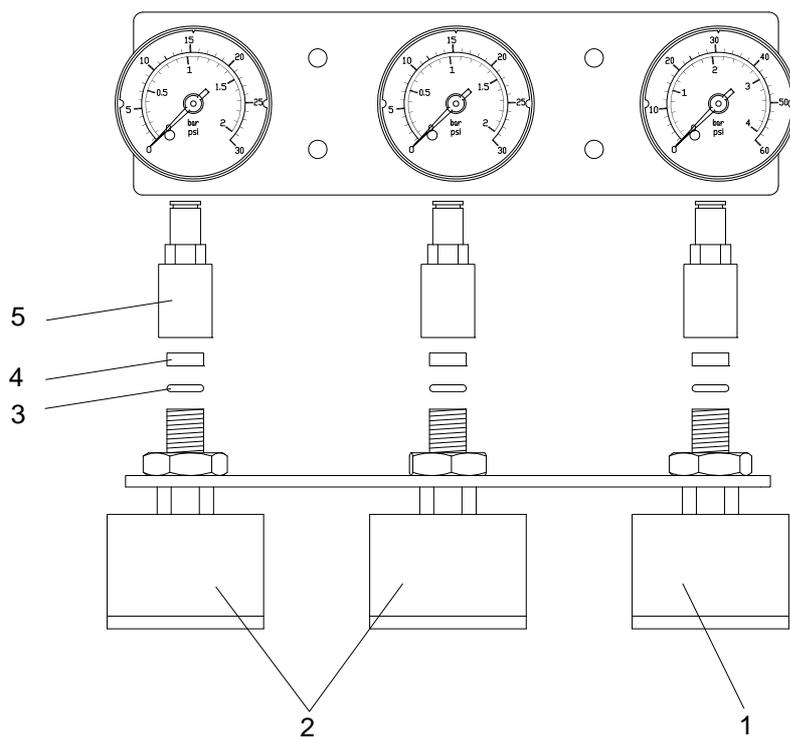
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.2.4. Ensemble manomètre



DES04862

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	910009000	Ensemble manomètre	1	1	3
1	EU2024020	Manomètre - 4 bars	1	1	3
2	EU2024019	Manomètre - 2 bars	2	1	3
3	EU9000071	Joint torique	3	1	2
4	EU5000040	Disque poreux D: 8 épaisseur 4,7	3	1	2
5	EU9000052	Raccord femelle encliquetable	3	1	1

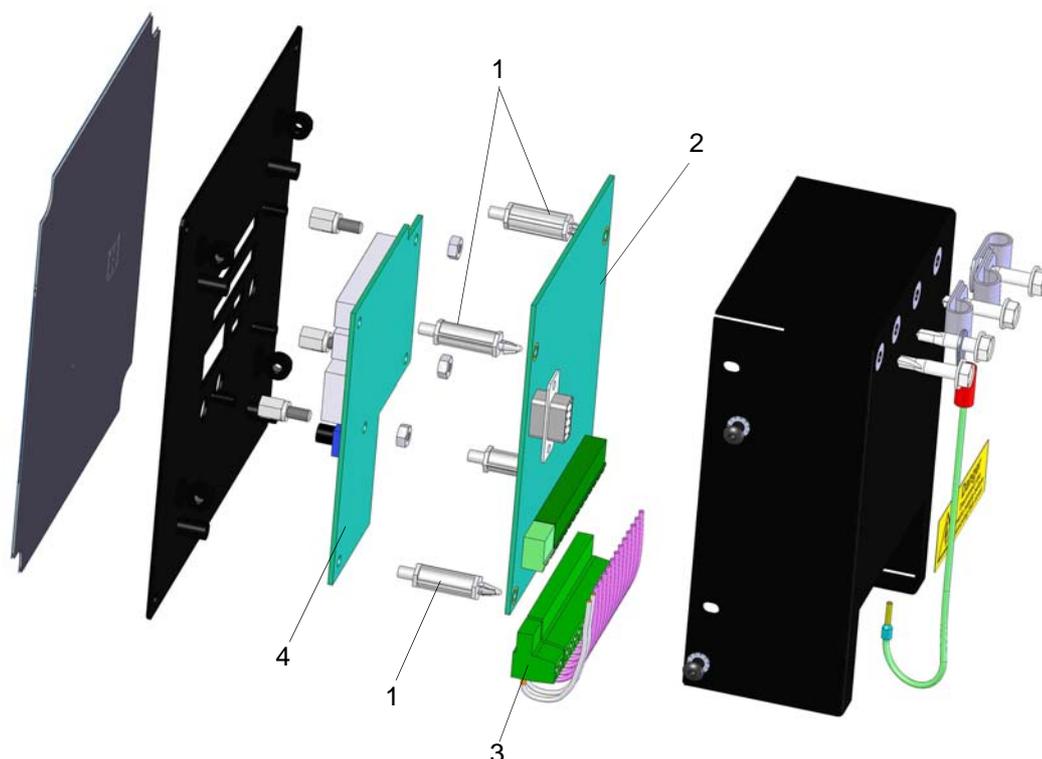
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.3. Module de commande GCU 400L



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
	910016783	Module de commande GCU 400L	1	1	3
1	EU9001848	Entretoise plastique 22,2 mm	4	1	3
2	EU2024006	Carte de contrôle	1	1	3
3	110001831	Connecteur	1	1	3
4	EU2024005	Carte affichage	1	1	3

(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

10.4. Câbles basse tension

Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièce de Rechange (*)
910019188	Câble basse tension 20 m AG400FCC / GCU	1	1	3
910018707	Câble basse tension 20 m AG400FCC/ GCU L	1	1	3