

Dévidoir de fil



Sous réserve de modifications techniques

04/2008

1 Dévidoir de fil LVM M1490

Ce dévidoir de fil, activé par un moteur pas à pas, est idéalement conçu pour le fil de soudure. La valeur d'avance est mesurée par un codeur incrémental et estimée à l'aide d'un contrôleur d'avance. Pour exécuter les fonctions d'avance, un dispositif de contrôle du moteur pas à pas est nécessaire. Le moteur pas à pas à 4 phases, qui effectue 400 pas par tour, est contrôlé par le contrôleur d'avance LVMS 4800 ou via l'interface API 4705. Le dévidoir de fil LVM se caractérise par ses fonctions modulaires. L'appareil est disponible dans diverses variantes d'équipements. Cela dépend du profil d'exigence que l'on attend du dévidoir de fil.



Dispositif de contrôle du LVM :

Dispositif de contrôle du dévidoir de fil LVMS

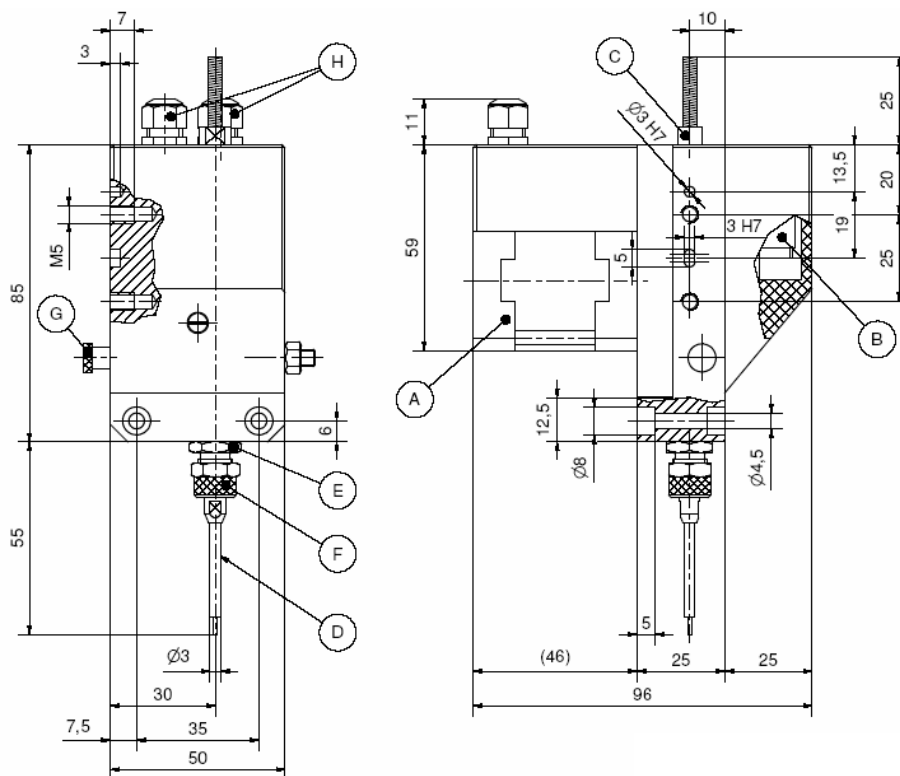
Réf. 4800

ou

Interface API

Réf. 4705

1.1 Plan coté



Description M1490

- A Moteur pas à pas
- B Codeur incrémental
- C Tuyau d'arrivée
- D, E Tube de positionnement (changeable)
- F Ecrou raccord
- G Actionnement de l'entrée de fil
- H Raccordement élec.

Dévidoir disponible comme modèle 3D-CAD au format Step ou Sat

1.2 Informations techniques

Actionnement par moteur pas à pas, valeur d'avance et vitesse programmable grâce à un dispositif de contrôle externe.
 Contrôleur d'avance disponible en option.
 Résolution max. : 0,2 mm

Préciser le fil métallique lors de la commande.

Désignation	Dimension	Réf.
Round fil	0,23 mm	M1490R7
	0,5 mm	M1490R1
	0,7 mm	M1490R2
	0,75 mm	M1490R6
	1,0 mm	M1490R3
	1,2 mm	M1490R4
	1,5 mm	M1490R5
	2,0 mm	M1490R8
Fil plat	2,5 mm	M1490R10
	3,0 mm	M1490R9
	0,2x3mm	M1490R20

1.3 Accessoires

Multipoint

La fonction multipoint permet d'appliquer le fil de soudure sur deux points, sans que le dévidoir de fil ne bouge. Cela représente un avantage lorsque l'on travaille avec de larges pannes de fer à souder et contacts à souder, pour s'assurer que le fil de soudure coule mieux sur la pièce à souder. Ainsi, cela limite le temps de soudure et le joint est parfait. Le multipoint est contrôlé de manière pneumatique. Le trajet multipoint maximum sur la panne d'avance est de 15 mm.

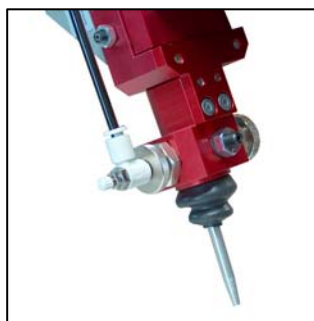
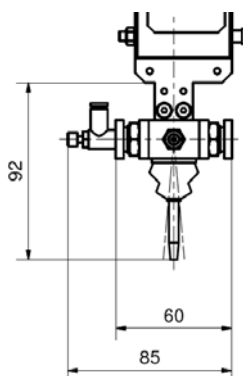
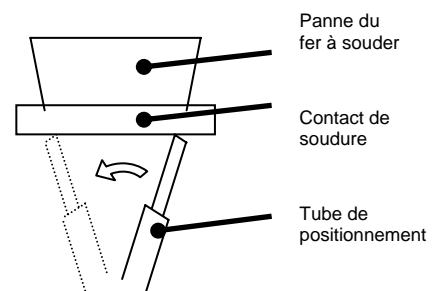


Photo 1



Principe de fonctionnement

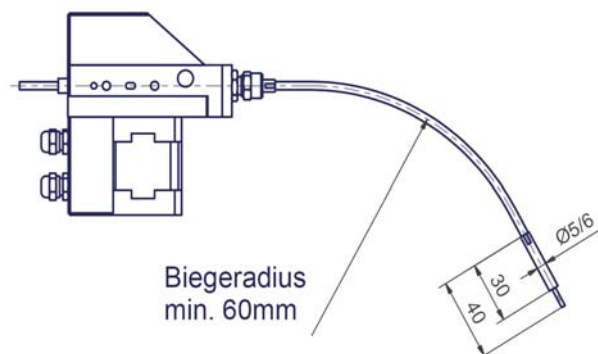


Guide câble

Le guide câble présente l'avantage de tenir le dévidoir à l'écart de la fente de sortie. Il est possible d'avancer les fils dont le diamètre est compris entre 0,5 mm et 1,5 mm par le tube flexible. Selon le diamètre du fil de soudure, la longueur du guide câble peut aller jusqu'à 500 mm.



Photo 2



1.4 Solution spécifique

Sur demande du client, le dévidoir peut être livré dans diverses versions spécifiques.

Par exemple, il peut être livré avec un tube de positionnement incliné à 45 ° (photo 3) ou avec un montage sur broche (photo 4).



Photo 3

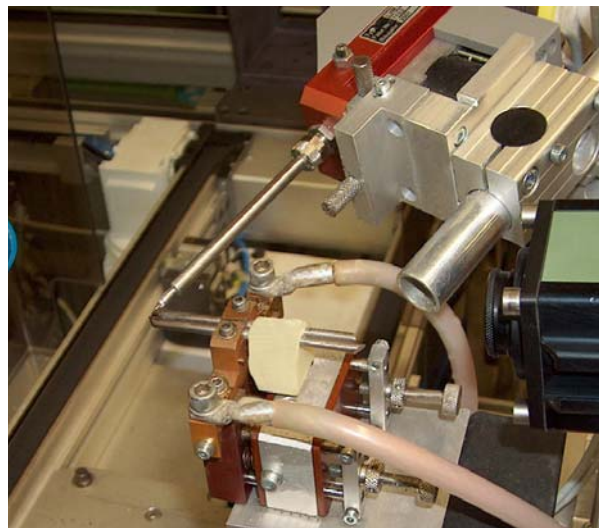


Photo 4

1.5 Application type : le soudage

Cette version du système sert à souder des câbles métalliques sur un contact en métal. Tout le système est utilisé selon le procédé d'équipe de 3. Le processus de soudage est fiable grâce à un contrôle constant du fil de soudure établi par un dispositif de contrôle du dévidoir. Le processus se déroule comme suit :

1. Le contact en métal est chauffé par un ensemble d'électrodes M3333 (soudure par résistance) pendant moins d'une seconde à 320 °C, puis maintenu à cette température grâce à un pyromètre.
2. Le dévidoir sert à fournir une quantité définie de fil de soudure pendant une période de temps précise sur la pièce.



1.6 Contenu de la livraison

- Dévidoir de fil LVM 1490 avec câble de raccordement de 2 m
- Tube de positionnement (droit)
- Documentation en allemand

2 Dispositif de contrôle du dévidoir de fil LVMS 4800

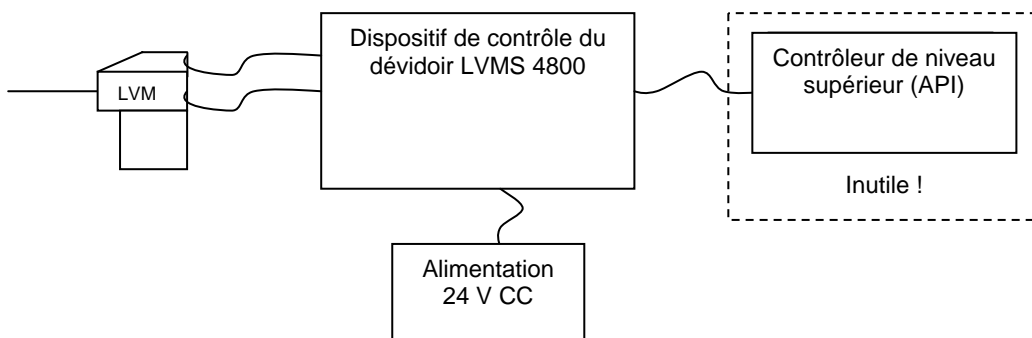
Ce dispositif de contrôle du dévidoir de fil a été spécialement mis au point pour le dévidoir de fil LVM. La navigation du menu simple et intuitive permet à tous les utilisateurs de se familiariser avec le système en quelques minutes seulement. Il est possible de paramétrer chacun des 30 programmes séparément après avoir entré un mot de passe. Le dispositif de contrôle et le dévidoir sont conçus pour être utilisés pour les applications où la qualité, la fiabilité et la précision sont primordiales. Le système peut tout alimenter et doser : de la soudure à la brasure en passant par d'autres matériaux métalliques grâce à un coffret complet.

Pour pouvoir utiliser le dévidoir dans des unités de production, il est possible de le contrôler et de le surveiller via une interface API.

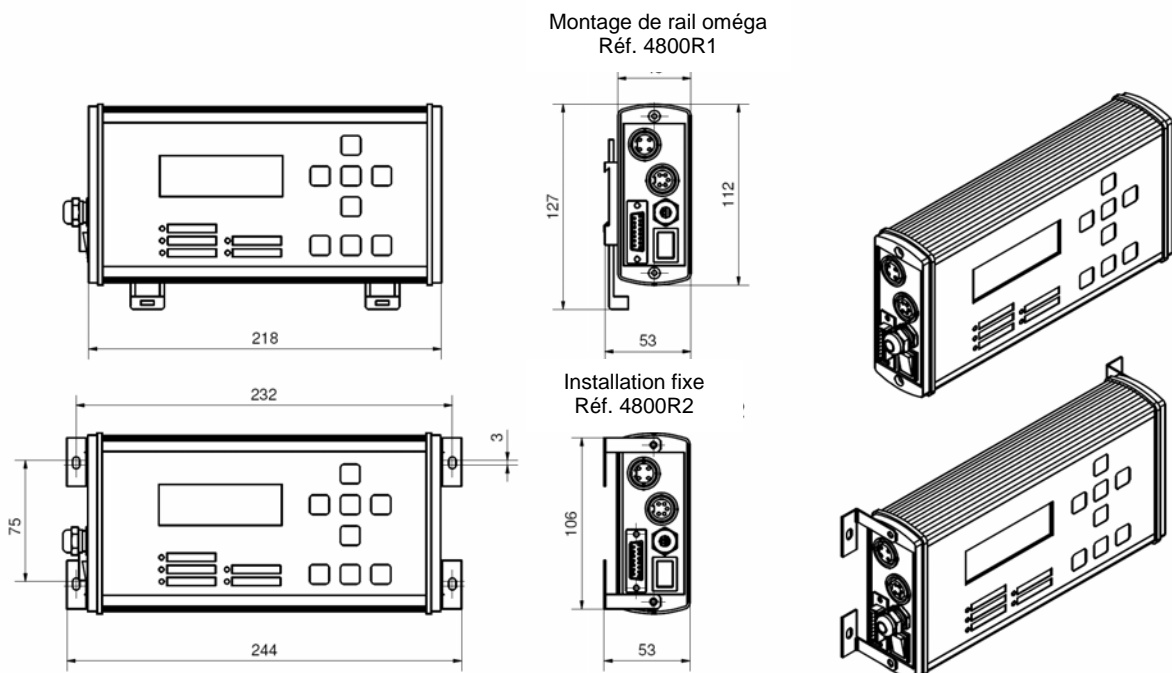


Dispositif de contrôle du dévidoir comme modèle 3D-CAD au format Step ou Sat

2.1 Principe de raccordement



2.2 Plan coté



2.3 Informations techniques

Désignation		Résolution
Tension de fonctionnement	24 V CC	
Intensité absorbée	1,5 A max.	
Plage de température	0 - 50 °C	
Méthode de fixation	Rail oméga de 35 x 7,5 selon la norme DIN ou angle de montage sélectionnable pour installation fixe	
Méthode de protection	IP 51	
Mémoire programme	30	
Longueur du dévidoir	0 - 200 mm	0,1 mm
Vitesse d'avance	0,5 - 95 mm/s	0,1 mm/s
Longueur du retour	0 - 200 mm	0,1 mm
Vitesse de retour	0,5 - 95 mm/s	0,1 mm/s
Schlupfkompensation (Vorschubfehler)	1 - 50 mm	1 mm
Attente avant retour	0 - 10 s	0,1 s
<u>Signal d'entrée, numérique</u>	24 V CC	
Présélection du programme	BCD 1	
	BDC 2	
	BCD 4	
	BCD 8	
	BCD 16	
Signal de départ	Haut = départ	
Signal d'arrêt	Haut = stop	
<u>Signal de sortie, numérique</u>	24 V CC/100mA chacun	
Présélection du programme sélectionné EN EXTERNE	Haut = externe	
Dévidoir actif	Haut = cycle actif	
Erreur « Absence de fil »	Haut = il n'y a pas de fil	
Erreur « Erreur d'avance »	Haut = impossible d'avancer le fil de soudure	
Réf. : Montage de rail oméga Installation fixe	4800R1 4800R2	

2.4 Compensation de glissement

La valeur d'avance actuelle est mesurée par un codeur. Si la valeur actuelle et les prévisions ne sont pas identiques on a du glissement. Glissement peut être la conséquence d'une trop grande friction de la rouelle de fil à souder ou défavorables de guide fil (redirections, etc.) L'unité de contrôle tente de compenser le glissement, jusqu'à ce que l'avance de la valeur corresponde à la valeur par défaut. La commande peut être programmé jusqu'à combien de patinage mm doit être compensée. Si elle est affectée et valeur réelle reste inégale, est une véritable erreur d'avance, qui avance par la LED d'erreur s'affiche et une erreur de sortie fixe. Cette disposition empêche le moteur de propulsion fonctionne en permanence lorsque le glissement est trop grand. Pour de vitesses plus élevées, la correction de valeur doit être augmentée. Sinon, cela engendre un message d'erreur «Erreur d'avance».

2.5 Contenu de la livraison

- Dispositif de contrôle LVMS 4800 avec câble de 2 m pour tension d'alimentation
- Profilé : rail selon la norme DIN ou angle de montage
- Fiche de connexion pour contrôle externe
- Documentation