



HEIDENHAIN



Information produit

POSITIP PT 8016

Visualisation de cotes
pour machines-outils
conventionnelles

POSITIP PT 8016, PT 8016 Active

La visualisation de cotes pratique pour fraiseuses, perceuses, aléseuses et tours

Les visualisations de cotes POSITIP PT 8016 conviennent pour un usage sur des fraiseuses, des perceuses, des aléseuses ou des tours conventionnels pouvant compter jusqu'à six axes. Les entrées et sorties à commutation intégrées permettent d'interagir avec la machine et de venir à bout de tâches automatisées simples.

La variante PT 8016 Active permet de configurer et de piloter jusqu'à trois axes CN et une broche mais ne supporte ni les mouvements simultanés des axes, ni les fonctions de sécurité machine.

Exécution

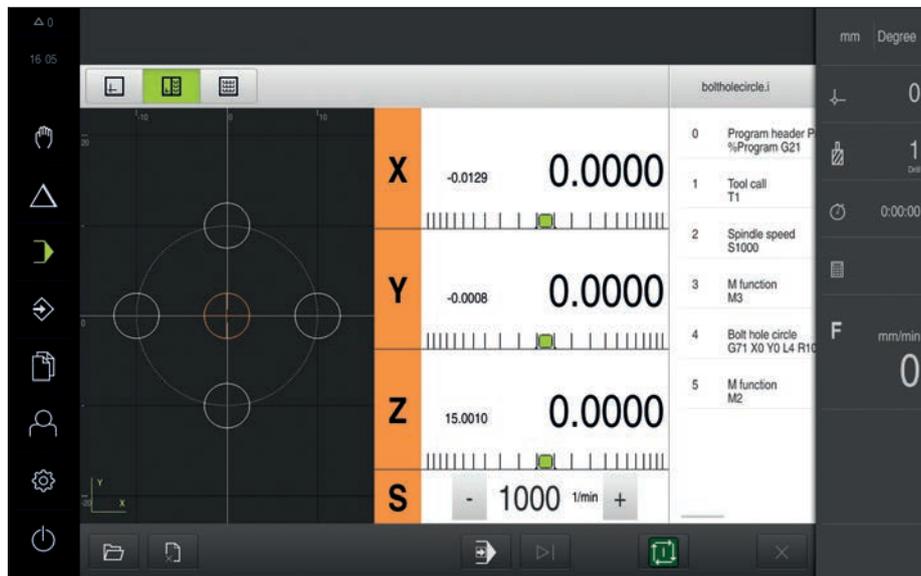
Les POSITIP PT 8016 sont conçus pour les conditions rudes de l'atelier. Ils sont dotés d'un carter en aluminium robuste avec un écran à commande tactile.

L'interface utilisateur des POSITIP PT 8016 est visuellement bien organisée et conviviale, ce qui rend ces appareils particulièrement simples d'utilisation. Quant à l'écran 12 pouces, il affiche clairement toutes les informations dont vous avez besoin pour usiner vos pièces.

Très robuste et résistant, le carter plat en aluminium intègre une unité d'alimentation et un système de refroidissement passif sans ventilateur. L'écran tactile intuitif est en verre trempé spécial et se commande même avec des gants.

Fonctions

Les POSITIP PT 8016 proposent un grand nombre de fonctions pratiques pour l'usinage sur des machines-outils conventionnelles. Des éléments de commande explicites et des informations en Texte clair, dans la langue d'utilisation, permettent une commande contextuelle.



L'affichage du chemin restant vous facilite la tâche lors des positionnements. En effet, pour atteindre la position suivante avec précision, il vous suffit simplement de déplacer l'axe jusqu'à atteindre la valeur d'affichage zéro. Cela s'avère particulièrement utile pour l'exécution de programmes.

Evidemment, le POSITIP PT 8016 propose aussi des fonctions spéciales pour les opérations de fraisage et de tournage, telles que :

- Motifs de trous (cercles ou rangées de trous)
- Commutation Rayon/Diamètre
- Couplage des axes pour le petit chariot

Le POSITIP PT 8016 vous assiste en outre avec des fonctions de palpation spéciales. D'ailleurs, les points d'origine peuvent être déterminés rapidement, et avec précision, à l'aide d'un palpeur d'arête.

L'affichage du POSITIP PT 8016 peut être personnalisé et vous avez la possibilité de sauvegarder vos réglages dans le gestionnaire des utilisateurs.

Interface de données

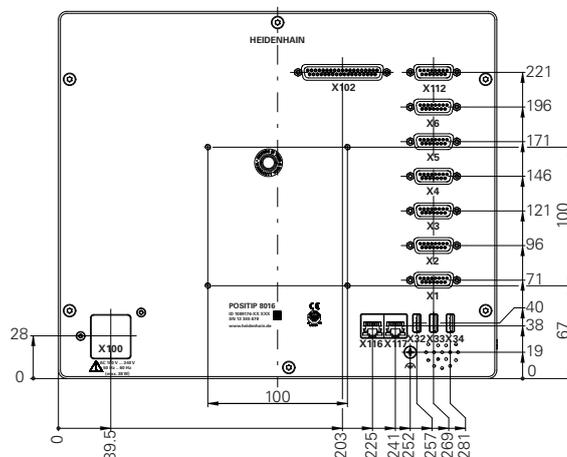
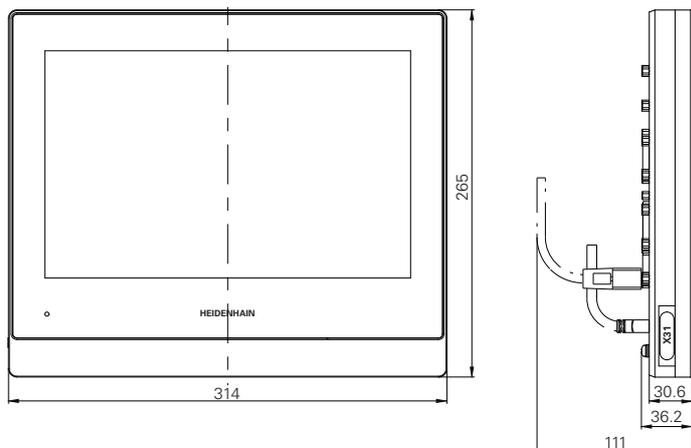
Une interface USB vous permet d'importer/exporter des fichiers de configuration et des programmes, tandis que l'interface Ethernet vous permet de sauvegarder ou d'importer des programmes via un réseau.



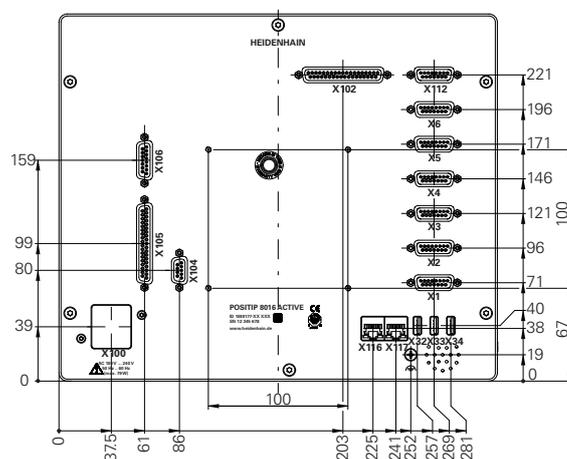
	POSITIP PT 8016	POSITIP PT 8016 Active
Axes	Jusqu'à 6 axes (4 axes en standard, 2 axes supplémentaires en option)	
Entrées syst. de mesure	$\sim 1 V_{CC}$, $\sim 11 \mu A_{CC}$, EnDat 2.2	
Résolution d'affichage¹⁾	Axe linéaire : 1 mm à 0,00001 mm	
Affichage	Ecran 12 pouces pour commande tactile, résolution 1280 x 800 pixels pour l'affichage des valeurs de positions, des dialogues, des données saisies et des fonctions graphiques	
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> • Création et exécution de programmes • Gestion des fichiers et des utilisateurs • 100 points d'origine, 100 outils • Exploitation des marques de référence à distances codées et uniques • Mode Chemin restant avec saisie de la position nominale en cotes absolues ou chaînées • Aide graphique de positionnement • Facteur d'échelle, mise en miroir et agrandissement 	
Pour Fraisage/Perçage	<ul style="list-style-type: none"> • Calcul des positions pour les motifs de perçages (cercles ou rangées de trous) • Correction du rayon d'outil • Calculatrice de données de coupe • Fonctions de palpage permettant de déterminer le point d'origine (arête, ligne médiane et centre de cercle) 	
	–	Commande max. de 3 axes CN et une broche ; fonctions de commutation
Pour Tournage	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination des dimensions de l'outil • Possibilité de couplage des axes pour le petit chariot • Calculatrice de cône 	
	–	Commande max. de 3 axes CN et une broche ; vitesse de coupe constante ; fcts de commut.
Compensation d'erreurs	Linéaire et linéaire segmentée	
Interface de données	2 x Ethernet 100 MBit / 1 GBit (RJ45), 4 x USB 2.0 (type A)	
Accessoires	Socles Single-Pos / Duo-Pos / Multi-Pos, support Multi-Pos, câble secteur, adaptateur	
Raccordement secteur	100 V (-10 %) à 240 V (+5 %) CA, 50 Hz à 60 Hz (± 5 %) PT 8016 Active : ≤ 79 W ; PT 8016 : ≤ 38 W	
Température de service	0 °C à +45 °C (température de stockage : -20 °C à +70 °C)	
Ind. de protection EN 60529	IP65, face arrière IP40	
Montage	Socle Single-Pos, socle Duo-Pos, socle Multi-Pos, support Multi-Pos, systèmes de fixation compatibles avec la répartition des perçages sur 100 mm x 100 mm	
Poids	Appareil $\approx 3,50$ kg Appareil avec socle Single-Pos $\approx 3,60$ kg Appareil avec socle Duo-Pos $\approx 3,80$ kg Appareil avec socle Multi-Pos $\approx 4,50$ kg Appareil avec support Multi-Pos $\approx 3,85$ kg	

¹⁾ Dépend de la période de signal ou du nombre de traits du système de mesure raccordé.

Montage et accessoires



POSITIP PT 8016



POSITIP PT 8016 Active

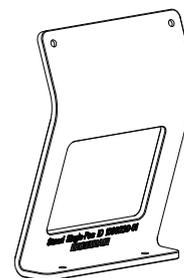
Types de montage

Les appareils POSITIP PT 8016 et PT 8016 Active peuvent être installés sur un socle Single-Pos (inclus dans la livraison). Avec un socle Multi-Pos ou Duo-Pos, vous avez toutefois la possibilité de positionner librement votre visualisation de cotes à des angles d'inclinaison différents. Pour une fixation sur la machine, il convient de recourir au support Multi-Pos et aux systèmes de fixation avec motif de trous de 100 mm × 100 mm.

Socle Single-Pos

Inclus dans la livraison.
Pour positionner et fixer l'appareil sur une surface plane (inclinaison à 20°).

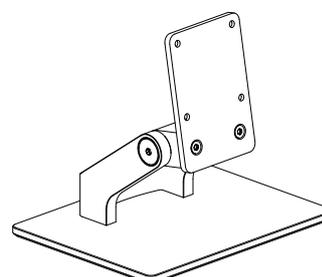
ID 1089230-01



Socle Multi-Pos

Pour positionner et fixer l'appareil sur une surface plane ; inclinable de manière continue dans la limite de 90°.

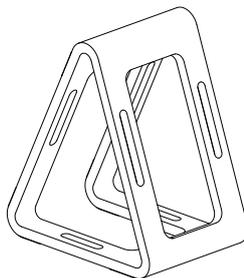
ID 1089230-03



Socle Duo-Pos

Pour positionner et fixer l'appareil sur une surface plane ; deux positions possibles (inclinaison à 20° ou 45°).

ID 1089230-02



Bras de montage

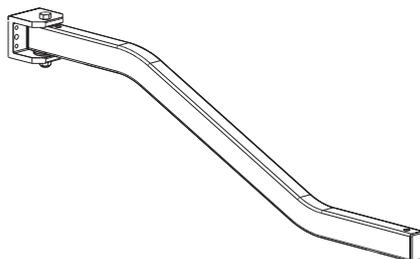
Pour fixer l'appareil sur une machine.

Bras de montage coudé

ID 382929-01

Bras de montage droit

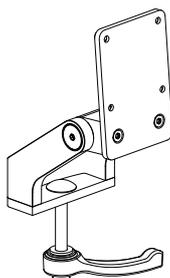
ID 382893-01



Support Multi-Pos

Pour fixer l'appareil sur un bras de montage ; inclinable en continu dans la limite de 90°.

ID 1089230-04



Accessoires

Adaptateur

Pour adapter le brochage du PT 880 à celui du POSITIP PT 8016.

1089214-01



Logiciel Démo pour PC

Disponible sur www.heidenhain.de/de_EN/software/

► *Digital Readouts* ► *POSITIP 8000* ► *Software DEMO*.

Sorties à commutation

Fonctions de commutation

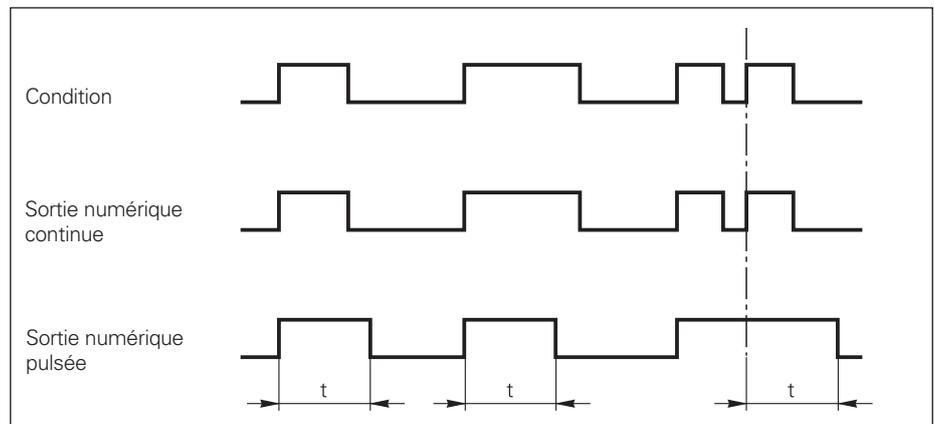
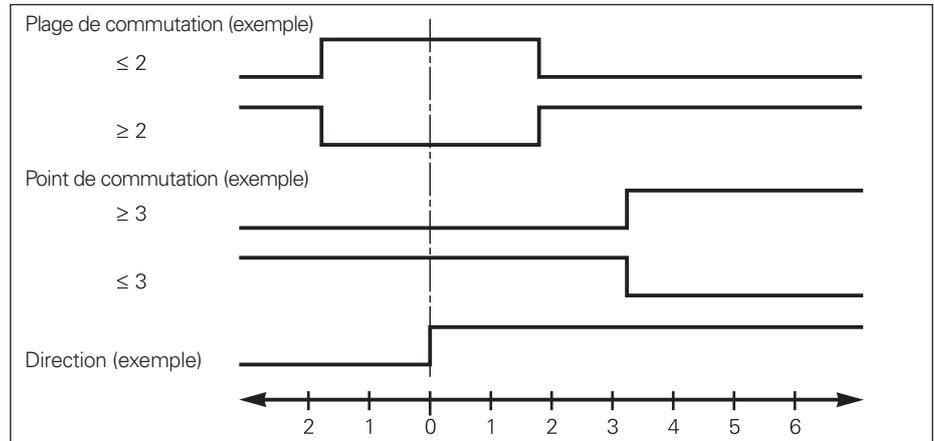
Une ou plusieurs plages de commutation (ou points de commutation) peuvent être définies pour chacun des axes. Les **plages de commutation** sont asymétriques par rapport à un point de commutation donné. Si vous utilisez des **points de commutation**, une **sortie numérique commute une fois la position programmée atteinte**.

Les points de commutation se réfèrent aux éléments suivants :

- Système de coordonnées de la machine
- Point d'origine
- Position cible
- Pointe de l'outil

Quatre types de commutations sont possibles :

- Front du niveau Bas vers le niveau Haut
- Front du niveau Haut vers le niveau Bas
- Intervalle du niveau Bas au niveau Haut
- Intervalle du niveau Haut au niveau Bas



Entrées à commutation

Mise à zéro

En mode Fraisage, chaque axe peut être défini à la valeur d'affichage 0 via un signal externe.

Détection de la gamme de vitesse

En mode Tournage, quatre entrées à commutation permettent d'identifier les gammes de vitesse.

Comparaison de la connectivité du POSITIP PT 8016 avec celle du POSITIP PT 8016 Active

	PT 8016	PT 8016 Active
Interfaces pour syst. de mesure, (11µA, 1V_{CC}, EnDat 2.2-22)	4 2 autres en option	4 2 autres en option
Entrées numériques		
0 V...5 V TTL	8	8
11 V...30 V CC Haut, 2,1 mA...6,0 mA 3 V...2,2 V CC Bas, 0,43 mA	–	24
Sorties numériques		
0 V...+5 V TTL, charge maximale = 1 kΩ	16	16
24 V CC (20,4 V...28,8 V, 150 mA max. par canal)	–	8
Sorties relais Tension de commutation max. 30 V CA/CC, 0,5 A max., 15 W max., courant permanent max. 0,5 A	–	2
Entrées analogiques Plage de tension 0 V...5 V CC Plage de résistance $100 \Omega \leq R \leq 50 \text{ k}\Omega$	–	4
Sorties analogiques Plage de tension -10...+10 V CC Charge maximale 1 kΩ	–	4 (option)
Sorties de tension 5 V Tolérance de tension $\pm 5 \%$, courant maximal 100 mA	1	2



Informations complémentaires :

Guide d'installation
POSITIP 8016

ID 1251619-90

Type	Fonction	PT 8016	PT 8016 Active
Logo	Appel du manuel d'utilisation ou des informations OEM de service après-vente	✓	✓
Programmation	–	✓	✓
Vitesse de rotation broche	Prédéfinition des vitesses de rotation de la broche (touches +/-)	Configurable, mais sans effet	✓
Fonction M	Fonctions librement configurables	✓	✓
	Sens de rotation broche	–	✓
	Arrosage pendant le fonctionnement de la broche	–	✓
	Serrage des axes	–	Seul. avec option CN
	Arrosage	–	✓
	Mise à zéro de l'axe d'outil	✓	✓
Document	Affichage de tableaux, par ex. tableaux de filets, vitesses de coupe	✓	✓

Affectation des plots

Embase Sub-D, 15 plots, femelle															
Alimentation en tension					Signaux incrémentaux						Transmission de données série				
	4	12	2	10	6	1	9	3	11	14	7	5	13	8	15
$\sim 1V_{CC}$	U_P	Sensor U_P	0V	Sensor 0V	/	A+	A-	B+	B-	R+	R-	/	/	/	/
$\sim 11\mu A_{CC}$	●————●		●————●		Blindage interne	I ₁₊	I ₁₋	I ₂₊	I ₂₋	I ₀₊	I ₀₋	/	/	/	/
EnDat						/	/	/	/	/	/	/	DATA	\overline{DATA}	CLOCK

Le **blindage** se trouve sur le carter ; U_P = alimentation en tension.

Sensor : La ligne de retour est reliée à l'alimentation en tension correspondante à l'intérieur du système de mesure.

Les plots ou les fils non utilisés ne doivent pas être affectés !

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

La parution de cette Information produit invalide toutes les versions précédentes.

Pour toute commande passée chez HEIDENHAIN, l'information produit qui prévaut est toujours la version courante à la date de la commande.



Informations complémentaires :

Pour une utilisation de l'appareil conforme à sa destination, il est impératif de respecter les informations qui figurent dans les documents suivants :

- Manuel d'utilisation ID 1244208-xx
- Guide d'installation ID 1244207-xx