

SCHATZ®-ANALYSE 5413-2777

Appareil de mesure et de commande grandeurs analogiques et incrémentales

SCHATZ®
ADVANCED QUALITY



- **Analyse en situation réelle**
- **Supervision des processus de mesure - modèle 5413-2777/xx M**
- **Commande de moteurs électriques et de visseuses – modèle 5413-2777/xx C**
- **Saisie de toutes les grandeurs analogiques en technique de vissage, avec notamment**
- **représentation en ligne du processus de mesure**
- **résolution de 20000 points**
- **balayage jusqu'à 20 kHz**

Emploi

Il s'agit d'un système de commande et de mesure modulaire de grande précision, hautement intégré, destiné à la mesure de grandeurs analogiques et numériques/ incrémentales. L'appareil saisit les mesures, les traite et prend en charge les tâches de commande. Parmi ces tâches, citons par ex. l'analyse d'un cas de vissage en conditions réelles. Les tâches de mesure et de commande peuvent être exécutées en temps réel, ce qui permet une représentation graphique des processus de mesure en temps quasi-réel.

Les capteurs correspondants permettent par ex. de calculer les relations entre couple de rotation, angle de rotation et force de précontrainte et le cas de vissage modèle.

La sortie de commande permet de piloter des visseuses électriques par l'intermédiaire de l'élément de puissance 5413-2777/Px et des visseuses pneumatiques. Tous les procédés habituels de vissage sont possibles (commande par le couple de rotation, l'angle de rotation, la limite élastique, etc.)

Description

Notre système de mesure et de commande permet de suivre le processus de vissage en continu sur un écran d'ordinateur et donc d'intervenir manuellement en cas de surcharge (détérioration du filet par ex.).

Plusieurs critères d'interruption peuvent être sélectionnés en combinaison (couple de rotation, angle de rotation, force de précontrainte, limite élastique, par ex.). Le premier critère atteint provoque l'interruption de l'entraînement (mode premier paramètre).

Des signaux de sortie servent à signaler les événements. Des signaux d'entrée peuvent également être utilisés pour des tâches de type déclenchement par l'angle. Les processus de mesure peuvent faire l'objet d'une compression dynamique automatique. Pour le couple de rotation, il est possible de faire une distinction entre charge à droite et charge à gauche, ce qui permet une représentation dans plusieurs quadrants.

SCHATZ®-ANALYSE 5413-2777

Appareil de mesure et de commande grandeurs analogiques et incrémentales



Caractéristiques techniques		5413-			
N° du modèle	2777/01	2777/02	2777/03	2777/xx	
Nombre d'entrées analogiques	1	2	3	au choix, max. 30	
Nombre d'entrées incrémentales	1	2	3	au choix, max. 30	
Particularités	Saisie simultanée de grandeurs analogiques et incrémentales, par ex. couple de rotation, angle de rotation et force de précontrainte en cours de vissage, possibilités de commande pour moteurs pneumatiques (électrovanne) et moteurs électriques (élément de puissance)				
Possibilités d'évaluation	par l'intermédiaire du logiciel SCHATZ®-ANALYSE <i>testXpert®</i>				
Possibilités d'entrée	L'appareil de mesure et de commande, modèle 5413-2777 nécessite l'utilisation d'un PC de bureau ou d'un portable comme unité de commande et de mémoire				
Ecart relatif d'affichage étendu	±0,25%				
Grandeurs et capteurs possibles	Couple de rotation, couple/angle de rotation, force de précontrainte, force de précontrainte/couple dans les filets, effort par capteurs de force annulaire, capteur de confort pour mesure de traction/compression, y compris mesure de force de fermeture de porte et énergie de fermeture, boîtier de mesure du courant jusqu'à 15 A, capteur d'accélération, courant jusqu'à 20 mA, tension de 0 à 5 V / 0 à 10 V, mesure de pression, capteurs non étalonnables avec résistance de dérivation (PT 100 par ex.) par adaptateur d'étalonnage, pression, température, etc., capteurs externes actifs avec câble d'adaptation, par ex. COOPER, BOSCH, STAIGER-MOHILO, AMT				
Section mesurée – signaux analogiques					
Résolution nominale de mesure	20 000 points de mesure				
Sensibilité nominale d'entrée	±2 mV .. ±50 mV ou ±1 MV .. ±10 V, réglage auto.				
Alimentation du pont de mesure	5 V / 10 V, 75 mA, résistance aux courts-circuits, compensation des lignes				
Alimentation des capteurs actifs	±12 V, max. 3 W, résistance aux courts-circuits				
Compensation automatique de décalage	±10 %				
Réserve de modulation	50 %				
Filtre anti-repliement	filtre passe-bas à 5 pôles avec fonction Bessel		Plage de réglage : 1 Hz .. 10 kHz		
Plage de réglage du taux d'échantillonnage	1 SPS .. 20 kSPS				
Stabilité de mesure /T= constante Fg=300Hz):	±4 chiffres, distribution normale				
Dérive de la température	10 ppm/K (10°C .. 40°C)				
Non linéarité intégrale	±5 ppm				
Indication capteurs	Capteurs SCHATZ-DMS :		SCHATZ-AUTOCODE		
	capteurs externes passifs :		Présence par circuit de sonde		
	capteurs externes actifs :		Indication produit et connexion par circuits de codage		
Sect. mesurée – signaux incrémentaux					
Type de signaux	Signal de quadrature (en option signal nul/ signal de référence)				
Alimentation du transmetteur	5V, max. 50mA				
Niveau du signal	Niveau bas : Ue < 2V Niveau haut : 2,5 V < Ue > 30V (signal rectangulaire) 2,5 V < Ue < 5 V (signal sinusoïdal)				
Fréquence max. du signal de quadrature	25 kHz				
Résolution	Nombre de traits du transmetteur fois 4, par ex. : pour transmetteur rot. à 360 parties 0,25°				
Capacité de comptage d'angle	24 bits				
Température de service	+10°C .. 40°C				
Température d'entreposage	-30°C .. +50°C				
Interface de communication avec le PC	Interface RS485, exécution bus de mesure DIN avec séparation galvanique, débit en bauds de 460 kbits/s				
Interfaces	en option par module : 2 entrées et sorties ou 4 entrées ou 4 sorties, entrées/sorties à séparation galvanique et possibilité de temps réel			en plus, en option par module : 1 convertisseur N/A 12 bits à séparation galvanique de 0..10 V ou sortie -10 V..+10 V (possib. de configuration logicielle)	
Particularités	Résistances d'étalonnage standard SHATZ intégrées aux modules de mesure, 40 kOhm et 87,15 kOhm, pour l'étalonnage avec résistance en dérivation en option, résistance d'étalonnage externe pour chaque canal				
Raccordement électrique	110 V – 230 V, 50/60 Hz				
Dimensions/raccordements					
Connecteurs	connexions capteurs connecteurs type ODU G52B0C 12 pôles (actifs et incrémentaux), connecteurs type ODU G52B0C 16 pôles (passifs et incrémentaux), connecteurs type ODU G52B0C 19 pôles (passifs 2 * analogiques) ; sortie de commande connecteurs Tuchel type c091 12 pôles ; entrée de commande connecteurs Tuchel type c091 7 pôles ; connecteurs RS-485 D-Sub 15 pôles ; en option connecteurs E/S D-Sub 25 pôles ; points de connexion pour des résistances d'étalonnage externes				
Boîtier	Boîtier standard jusqu'à 5 entrées analogiques/incrémentales max., IP 42, laqué coloris RAL 7035, profilé filé aluminium, moulage sous pression			personnalisé	
Dimensions P x H x L	3 HE, 19"/2, env. 420 mm profondeur, 180 mm hauteur, 340 mm largeur			personnalisé	
Poids/ kg	env. 5,2 kg (pour 2777/03, variable selon le nombre de modules et les options)			personnalisé	