



## Capteur de dévers N5

Le capteur de dévers compatible CAN N5 est disponible en variante CANopen ou SAE J1939. Grâce à sa conception solide, il est aussi souvent utilisé pour mesurer l'inclinaison dans les engins de chantier, les chariots de manutention et les environnements industriels difficiles. Le N5 se distingue par sa résistance élevée aux chocs et aux vibrations. La compatibilité avec la télécommande à infrarouge permet une mise en service simplifiée et l'ajustement du zéro.

### Caractéristiques du produit

- Longue durée de vie et fiabilité grâce à la technologie MEMS sans mécanique
- Plage d'inclinaison simple axe 360°, ou double axe 180
- Jusqu'à 4 points de commutation supplémentaires, librement configurables
- Délai d'activation/désactivation par point de commutation sélectionnable
- Réglage de la position zéro via le bus CAN, ou la télécommande IR
- Classe de protection IP67
- Résistant aux températures de -40 °C à +85 °C
- Prise Deutsch ou M12
- Daisy chain – bouclage du signal CAN sans distributeur T supplémentaire
- Logement compact, plat et adapté à l'extérieur
- Montage en pile pour la redondance

## Caractéristiques des articles

Attributs	N5ACJ...	N5ACJB...	N5ACO...	N5ACOB...	N5ECJ...	N5ECJB... ▶
Tension de commutation max.	-	48 V DC	-	48 V DC	-	48 V DC
Courant de commutation max.	-	1 A	-	1 A	-	1 A
Puissance de commutation max.	-	30 W	-	30 W	-	30 W
Protection contre les inversions de polarité	oui					
Résolution	0,014 °					
Tension d'alimentation min.	9 V DC					
Tension d'alimentation max.	32 V DC					
Consommation de courant	100 mA					
Protégé contre les courts-circuits par rapport à GND	oui	non	oui	non	oui	non
Protégé contre les courts-circuits par rapport à l'alimentation	oui	non	oui	non	oui	non
Précision de répétition	0,3 °					
Vitesse de renouvellement du signal	200 Hz					
Technologie	MEMS					
Nombre d'axes de mesure (Nombre)	2		2 (X, Y), axe Z pour la signalisation de la position de montage		2	
Plage de mesure angulaire	180 °				360/120 °	
Temps d'initialisation après mise en marche/Vitesse de démarra	500 ms					
Points de commutation	-	Au choix entre ±1,5°...±90 °	-	Au choix entre ±1,5°...±90 °	-	Au choix entre ±1,5°...±180 °
Ajustement du zéro	±60°					
Filtrage des vibrations	25 Hz					
Système de bus de terrain	CAN					
Protocole	J1939		CANopen		J1939	
Node ID / Source Address	0xE2		0x20		0xE2	
Cycle de transmission	10 ms					
Taux de transmission	250 kBit/s					

## Caractéristiques des articles

Attributs	N5ACJ...	N5ACJB...	N5ACO...	N5ACOB...	N5ECJ...	N5ECJB... ▶
Résistance de terminaison du bus	non					
MTTF	57,6 a					
Sortie de commutation	-	2x NO	-	2x NO	-	2x NO
Sorties	CAN J1939	CAN J1939 + relais	CANopen	CANopen + relais	CAN J1939	CAN J1939 + relais
Délai de démarrage	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)
Délai d'arrêt	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)
Type de liaison (sortie de commutation)	-	au choix	-	au choix	-	au choix
Coefficient de température	$\pm 0,02^{\circ}/K$					
Erreur de linearité	$\pm 0,4^{\circ}$					
Indice de protection	IP67 DIN EN 60529					
Température de service min.	-40 °C					
Température de service max.	85 °C					
Température de stockage min.	-40 °C					
Température de stockage max.	105 °C					
Résistance aux chocs (Norme)	500 m/s <sup>2</sup> ;; 100 chocs par axe, EN 60068-2-27					
Résistance aux vibrations (Norme)	Sine Vibration: 100 m/s <sup>2</sup> ;; 19h, DIN EN 60068-2-6 Random Vibration: 80,1 m/s <sup>2</sup> ;; 24h, DIN EN 60068-2-64					
Résistance aux chocs (Norme)	max. 50 g					
CEM Machines agricoles et forestières (Norme)	DIN EN ISO 14982 pulse 5b: max. voltage 65 V (absolute), functional status C for pulse 1 and 4					
CEM Engins de terrassement et machines const. d. bâtiments	DIN EN ISO 13766-1 pulse "load dump": max. voltage 65 V (absolute)					
CEM Chariot de manutention (Norme)	DIN EN 12895					
Couple de serrage pour vis de fixation	6 N m					
Dimensions	100 g					
Raccordement	Deutsch 8-pol.					

## Caractéristiques des articles

Attributs	N5ACJ...	N5ACJB...	N5ACO...	N5ACOB...	N5ECJ...	N5ECJB... ▶
Marquage CE	oui					

## Caractéristiques des articles

Attributs	N5ECO...	N5ECOB...	N5GCJ...	N5GCO...	N5ICJ...	N5ICO... ▶
Tension de commutation max.	–	48 V DC	–			
Courant de commutation max.	–	1 A	–			
Puissance de commutation max.	–	30 W	–			
Protection contre les inversions de polarité	oui					
Résolution	0,014 °					
Tension d'alimentation min.	9 V DC					
Tension d'alimentation max.	32 V DC					
Consommation de courant	100 mA					
Protégé contre les courts-circuits par rapport à GND	oui	non	oui			
Protégé contre les courts-circuits par rapport à l'alimentation	oui	non	oui			
Précision de répétition	0,3 °					
Vitesse de renouvellement du signal	200 Hz					
Technologie	MEMS					
Nombre d'axes de mesure (Nombre)	2			2 (X, Y), axe Z pour la signalisation de la position de montage	2	
Plage de mesure angulaire	360/120 °		180 °		360/120 °	
Temps d'initialisation après mise en marche/Vitesse de démarra	500 ms					
Points de commutation	–	Au choix entre ±1,5° ...±180 °	–			
Ajustement du zéro	±60°					
Filtrage des vibrations	25 Hz					
Système de bus de terrain	CAN					
Protocole	CANopen		J1939	CANopen	J1939	CANopen
Node ID / Source Address	0x20		0xE2	0x20	0xE2	0x20
Cycle de transmission	10 ms					

## Caractéristiques des articles

Attributs	N5ECO...	N5ECOB...	N5GCJ...	N5GCO...	N5ICJ...	N5ICO... ▶
Taux de transmission	250 kBit/s					
Résistance de terminaison du bus	non					
MTTF	57,6 a					
Sortie de commutation	-	2x NO	-			
Sorties	CANopen	CANopen + relais	CAN J1939	CANopen	CAN J1939	CANopen
Délai de démarrage	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)	-			
Délai d'arrêt	-	Au choix (0...2s par pas de 0,5s)	-			
Type de liaison (sortie de commutation)	-	au choix	-			
Coefficient de température	± 0,02°/K					
Erreur de linearité	± 0,4°					
Indice de protection	IP67 DIN EN 60529					
Température de service min.	-40 °C					
Température de service max.	85 °C					
Température de stockage min.	-40 °C					
Température de stockage max.	105 °C					
Résistance aux chocs (Norme)	500 m/s²;, 100 chocs par axe, EN 60068-2-27					
Résistance aux vibrations (Norme)	Sine Vibration: 100 m/s²;, 19h, DIN EN 60068-2-6 Random Vibration: 80,1 m/s²;, 24h, DIN EN 60068-2-64					
Résistance aux chocs (Norme)	max. 50 g					
CEM Machines agricoles et forestières (Norme)	DIN EN ISO 14982 pulse 5b: max. voltage 65 V (absolute), functional status C for pulse 1 and 4					
CEM Engins de terrassement et machines const. d. bâtiments	DIN EN ISO 13766-1 pulse "load dump": max. voltage 65 V (absolute)					
CEM Chariot de manutention (Norme)	DIN EN 12895					
Couple de serrage pour vis de fixation	6 N m					
Dimensions	100 g					

## Caractéristiques des articles

Attributs	N5ECO...	N5ECOB...	N5GCJ...	N5GCO...	N5ICJ...	N5ICO... ▶
Raccordement	Deutsch 8-pol.		M12x1 5-pol.			
Marquage CE	oui					

## Caractéristiques des articles

Attributs	N5KCJ...	N5KCO...	N5LCJ...	N5LCO...
Tension de commutation max.	-			
Courant de commutation max.	-			
Puissance de commutation max.	-			
Protection contre les inversions de polarité	oui			
Résolution	0,014 °			
Tension d'alimentation min.	9 V DC			
Tension d'alimentation max.	32 V DC			
Consommation de courant	100 mA			
Protégé contre les courts-circuits par rapport à GND	oui			
Protégé contre les courts-circuits par rapport à l'alimentation	oui			
Précision de répétition	0,3 °			
Vitesse de renouvellement du signal	200 Hz			
Technologie	MEMS			
Nombre d'axes de mesure (Nombre)	2	2 (X, Y), axe Z pour la signalisation de la position de montage	2	
Plage de mesure angulaire	180 °		360/120 °	
Temps d'initialisation après mise en marche/Vitesse de démarra	500 ms			
Points de commutation	-			
Ajustement du zéro	±60°			
Filtrage des vibrations	25 Hz			
Système de bus de terrain	CAN			
Protocole	J1939	CANopen	J1939	CANopen
Node ID / Source Address	0xE2	0x20	0xE2	0x20
Cycle de transmission	10 ms			
Taux de transmission	250 kBit/s			
Résistance de terminaison du bus	non			
MTTF	57,6 a			



## Caractéristiques des articles

Attributs	N5KCJ...	N5KCO...	N5LCJ...	N5LCO...
Sortie de commutation	-			
Sorties	CAN J1939	CANopen	CAN J1939	CANopen
Délai de démarrage	-			
Délai d'arrêt	-			
Type de liaison (sortie de commutation)	-			
Coefficient de température	± 0,02°/K			
Erreur de linearité	± 0,4°			
Indice de protection	IP67 DIN EN 60529			
Température de service min.	-40 °C			
Température de service max.	85 °C			
Température de stockage min.	-40 °C			
Température de stockage max.	105 °C			
Résistance aux chocs (Norme)	500 m/s², 100 chocs par axe, EN 60068-2-27			
Résistance aux vibrations (Norme)	Sine Vibration: 100 m/s², 19h, DIN EN 60068-2-6 Random Vibration: 80,1 m/s², 24h, DIN EN 60068-2-64			
Résistance aux chocs (Norme)	max. 50 g	max. 50g		
CEM Machines agricoles et forestières (Norme)	DIN EN ISO 14982 pulse 5b: max. voltage 65 V (absolute), functional status C for pulse 1 and 4			
CEM Engins de terrassement et machines const. d. bâtiments	DIN EN ISO 13766-1 pulse "load dump": max. voltage 65 V (absolute)			
CEM Chariot de manutention (Norme)	DIN EN 12895			
Couple de serrage pour vis de fixation	6 N m			
Dimensions	100 g			
Raccordement	2 x M12x1 5pol.			
Marquage CE	oui			