



Neigungssensor N6 static CAN

Der Neigungssensor N6 static ist in den Varianten 4-20 mA, 0,5-4,5 V, CANopen, SAE J1939 erhältlich. Aufgrund seiner robusten Bauweise und durch die hohe Stoß- und Vibrationsfestigkeit wird er oftmals auch zur Messung der Neigung in Baumaschinen, Landmaschinen, Flurförderzeugen und rauen industriellen Umgebungen eingesetzt.

N6 static – entwickelt für noch höhere Sicherheit, Zuverlässigkeit, Funktionalität und Flexibilität.

- Hohe Präzision in (quasi-)statischen Systemen oder bei langsamer Maschinenbewegung
- Neigungsbereich einachsig $\pm 180^\circ$ / zweiachsig $\pm 90^\circ / \pm 180^\circ$
- Verschiedene Software-Filter verfügbar für präzise Ausgangssignale
- EMV-Normen nach Off-Highway Standards (EN ISO 14982; DIN EN ISO 13766-1; DIN EN 12895)
- Robustes Design für lange Lebensdauer: Schutzart IP6K7 (ISO 20653) / IP6K9K (ISO 20653)
- Temperaturbeständig von -40°C bis zu $+85^\circ\text{C}$
- Steckervarianten: Deutsch DT04-08PA, 1x M12 5-pol (male) oder 2x M12 5-pol (male/female)
- Daisy-Chain – Durchschleifen des CAN-Signals ohne zusätzliche T-Verteiler
- Schneller Einbau dank effizienter 2-Punkt-Montage
- Einfaches Variantenmanagement durch cleveres Baukastensystem
- E1-Typengenehmigung zur Straßenzulassung
- Auf Applikation zugeschnittene Parametersätze zur Steigerung der Performance/Genauigkeit (auf Anfrage)

Technische Zeichnung

BILD 1/4

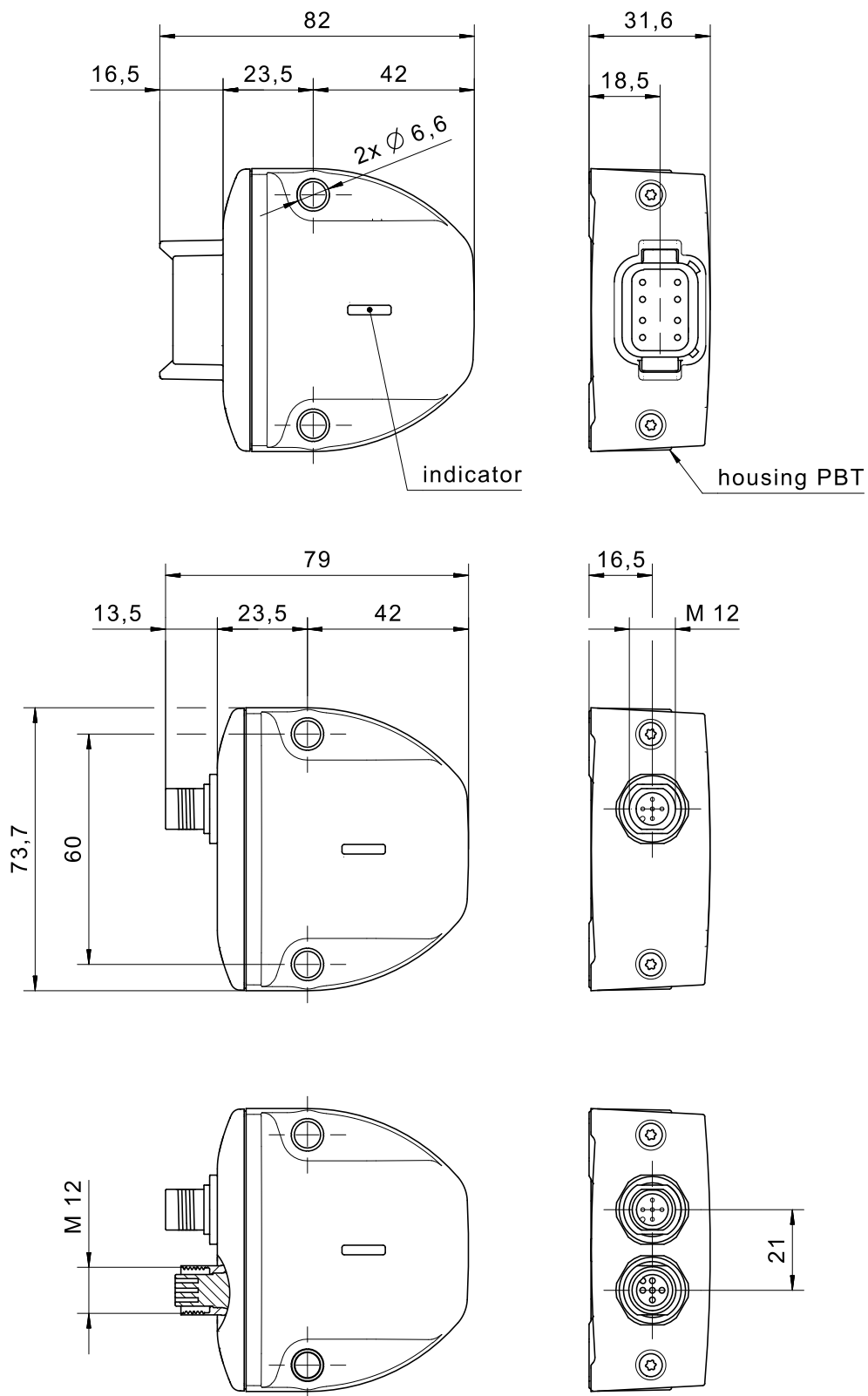
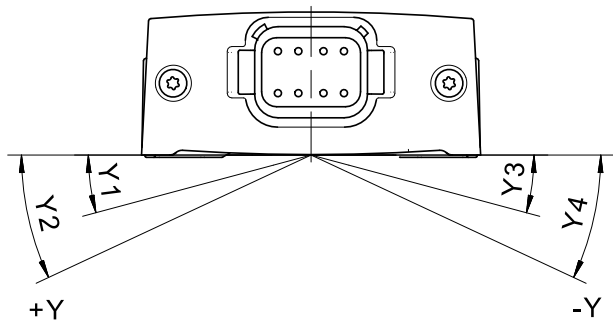


BILD 2/4

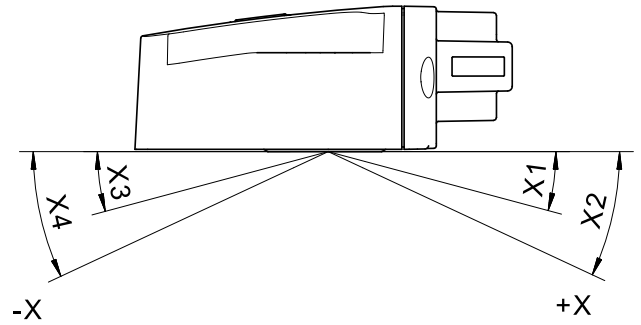
360° ($\pm 180^\circ$) horizontally mounted

Y-axis



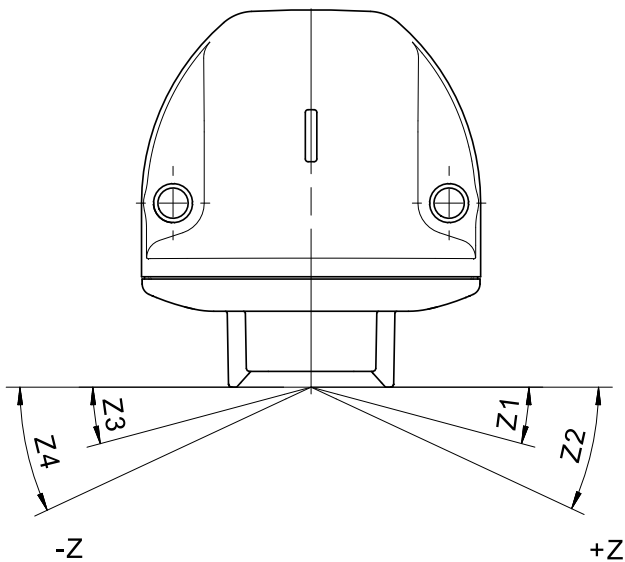
180° ($\pm 90^\circ$) horizontally mounted

X-axis



360° ($\pm 180^\circ$) vertically mounted

Z-axis



180° ($\pm 90^\circ$) vertically mounted

X-axis

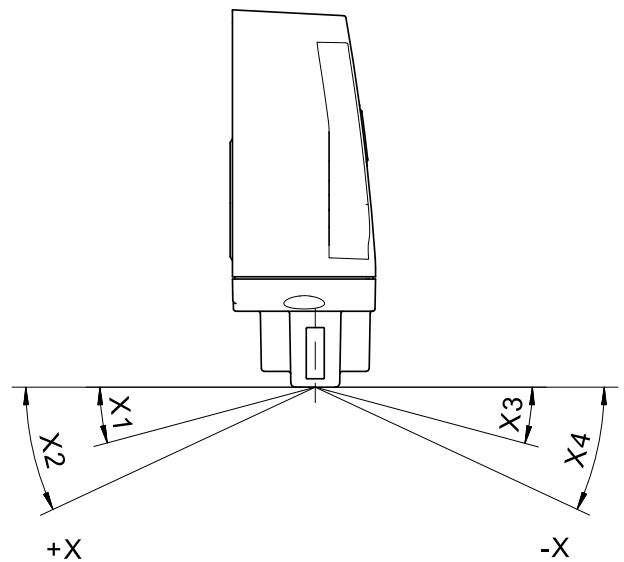
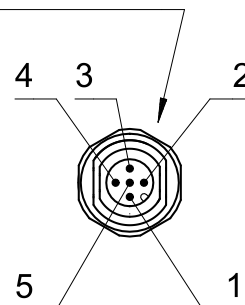


BILD 3/4

M12 - analog

pin	configuration	specification
1	U _B	operating voltage
2	Out1	output 1
3	GND	ground
4	Out2	output 2
5	n. c.	not connected

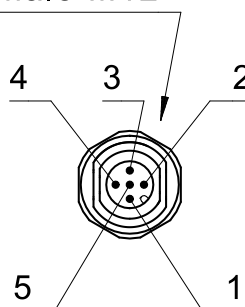
male M12



M12 - CAN

pin	configuration	specification
1	n. c.	not connected
2	U _B	operating voltage
3	GND	ground
4	CAN_H	signal line CAN
5	CAN_L	signal line CAN

male M12



2x M12 - CAN

pin	configuration	specification
1	n. c.	not connected
2	U _B	operating voltage
3	GND	ground
4	CAN_H	signal line CAN
5	CAN_L	signal line CAN

male M12

female M12

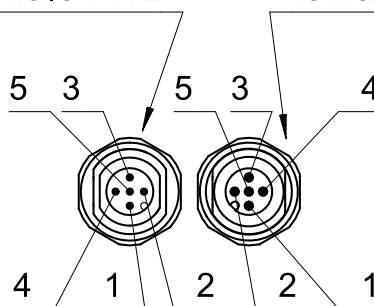
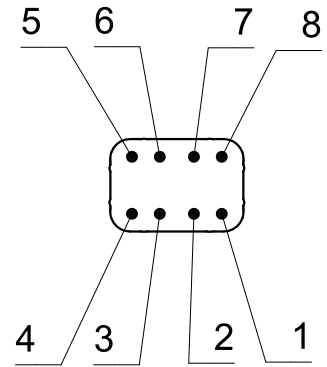


BILD 4/4

Deutsch DT04-08PA - analog

pin	configuration	specification
1	U _B	operating voltage
2	GND	ground
3	Out1	output 1
4	Out2	output 2
5	Relay1	switch output 1
6	Relay1	switch output 1
7	Relay2	switch output 2
8	Relay2	switch output 2

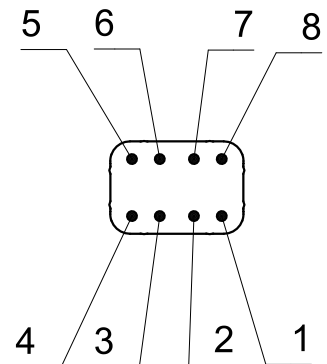
Deutsch DT04-08PA



Deutsch DT04-08PA - CAN

pin	configuration	specification
1	U _B	operating voltage
2	GND	ground
3	CAN_L	signal line CAN
4	CAN_H	
5	Relay1	switch output 1
6	Relay1	switch output 1
7	Relay2	switch output 2
8	Relay2	switch output 2

Deutsch DT04-08PA



Artikel-Merkmale

Attribute	N6SCC000H2-001	N6SCC0D2H2-001	N6SCC0D2V2-002	N6SCC000V2-001	N6SCC001H2-001	N6SCC001V2-001
Technologie	MEMS					
Betriebsspannung	+8..+36 V DC					
Verpolungsschutz	-36 V DC					
Kurzschlussicherheit	ISO 16750-2					
Stromaufnahme	100 mA					
Ausgangssignal	CANopen	CANopen + 2x Relais (NC)		CANopen		
Kontaktart	-	Öffner		-		
Grenzfrequenz	20Hz					
Protokoll	CANopen					
UDS ISO 14229 Fähigkeit	ja					
Baudrate	250 kBit/s					
Zykluszeit	10 ms					
Node ID / Source Address	32					
Bus-Abschlußwiderstand	nein					
Verknüpfungsart (Schaltausgang)	-	Relais 1 = X1/X3 Y1/Y3 (Z1/Z3) / Relais 2 = X2/X4 Y2/Y4 (Z2/Z4)		-		
Schaltpunkte	-	X1/X3 = 5 X2/X4 = 10 Y1/Y3 = 5 Y2/Y4 = 10 °	X1/X3 = 5 X2/X4 = 10 Z1/Z3 = 5 Z2/Z4 = 10 °	-		
Einschaltverzögerung	-	0s	0,5s	-		
Ausschaltverzögerung	-	0s	0,5s	-		
Hysterese	-	±0,1°		-		
Schaltspannung max.	-	36 V DC		-		
Schaltstrom max.	-	1 A		-		
Schaltleistung max.	-	30 W		-		
Messbereich Beschleunigung max.	±8 g					
Auflösung	0,01 °					
Wiederholgenauigkeit	typ. ±0,2 °					
Temperaturkoeffizient	max. ±0,015°/K					
Abtastrate	100 Hz					
Initialisierungszeit nach Power on/Start-Up-Time	500 ms					

Attribute	N6SCC000H2-001	N6SCC0D2H2-001	N6SCC0D2V2-002	N6SCC000V2-001	N6SCC001H2-001	N6SCC001V2-001
Einbaulage	horizontal		vertikal		horizontal	vertikal
Nullpunktjustierung	±60°					
Anzahl Messachsen Neigung	2					
Messprinzip	(quasi-) statisch (stehende Applikationen / langsame Bewegung)					
Messbereich	±90° X-Achse ±180° Y-Achse		±90° X-Achse ±180° Z-Achse		±90° X-Achse ±180° Y-Achse	±90° X-Achse ±180° Z-Achse
NMT Autostart	not active					
MTTF	92 a					
Steckertyp	1xM12 5-polig (male)	Deutsch DT04-08PA		1xM12 5-polig (male)	2xM12 5-polig (male/female)	
Masse	113 g	108 g		113 g	123 g	
Gehäusematerial	PBT					
Max. Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	10 Nm					
Lagertemperatur	-40..+85 °C					
Schutzart	IP6K7 ISO 20653, IP6K9K ISO 20653					
Vibrationsfestigkeit (Norm)	EN 60068-2-64 (random vibration 7,99g , 5-500Hz, 20,1mm displacement)					
Schockfestigkeit (Norm)	EN 60068-2-27 (shock 51g, 11ms)					
Betriebstemperatur	-40..+85 °C					
Salzsprühnebeltest	DIN EN 60068-2-11 (salt spray mist for 96h at 35°C)					
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	EN ISO 14982, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4			EN ISO 14982, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4	EN ISO 14982, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4	
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	DIN EN ISO 13766-1, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4					
EMV Flurförderzeuge (Norm)	DIN EN 12895					
E1-Typengenehmigung	UN ECE Regulation No. 10 No. 10R06/01 9376 00					
CE	Ja					

Attribute	N6SCC002H2-001	N6SCC002V2-001	N6SCJ0D2H2-001	N6SCJ0D2V2-001	N6SCJ000H2-001	N6SCJ000V2-001
Technologie	MEMS					
Betriebsspannung	+8..+36 V DC					
Verpolungsschutz	-36 V DC					
Kurzschlussicherheit	ISO 16750-2					
Stromaufnahme	100 mA					
Ausgangssignal	CANopen		J1939 + 2x Relais (NC)		J1939	
Kontaktart	-		Öffner		-	
Grenzfrequenz	20Hz					
Protokoll	CANopen		J1939			
UDS ISO 14229 Fähigkeit	ja					
Baudrate	250 kBit/s					
Zykluszeit	10 ms					
Node ID / Source Address	32		226			
Bus-Abschlußwiderstand	nein					
Verknüpfungsart (Schaltausgang)	-		Relais 1 = X1/X3 Y1/Y3 (Z1/Z3) / Relais 2 = X2/X4 Y2/Y4 (Z2/Z4)		-	
Schaltpunkte	-		X1/X3 = 5 X2/X4 = 10 Y1/Y3 = 5 Y2/Y4 = 10 °	X1/X3 = 5 X2/X4 = 10 Z1/Z3 = 5 Z2/Z4 = 10 °	-	
Einschaltverzögerung	-		0s		-	
Ausschaltverzögerung	-		0s		-	
Hysteresese	-		±0,1°		-	
Schaltspannung max.	-		36 V DC		-	
Schaltstrom max.	-		1 A		-	
Schaltleistung max.	-		30 W		-	
Messbereich Beschleunigung max.	±8 g					
Auflösung	0,01 °					
Wiederholgenauigkeit	typ. ±0,2 °					
Temperaturkoeffizient	max. ±0,015°/K					
Abtastrate	100 Hz					
Initialisierungszeit nach Power on/Start-Up-Time	500 ms					
Einbaulage	horizontal	vertikal	horizontal	vertikal	horizontal	vertikal

Attribute	N6SCC002H2-001	N6SCC002V2-001	N6SCJ0D2H2-001	N6SCJ0D2V2-001	N6SCJ000H2-001	N6SCJ000V2-001
Nullpunktjustierung	±60°					
Anzahl Messachsen Neigung	2					
Messprinzip	(quasi-) statisch (stehende Applikationen / langsame Bewegung)					
Messbereich	±90° X-Achse ±180° Y-Achse	±90° X-Achse ±180° Z-Achse	±90° X-Achse ±180° Y-Achse	±90° X-Achse ±180° Z-Achse	±90° X-Achse ±180° Y-Achse	±90° X-Achse ±180° Z-Achse
NMT Autostart	not active					
MTTF	92 a					
Steckertyp	Deutsch DT04-08PA				1xM12 5-polig (male)	
Masse	108 g				113 g	
Gehäusematerial	PBT					
Max. Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	10 Nm					
Lagertemperatur	-40..+85 °C					
Schutzart	IP6K7 ISO 20653, IP6K9K ISO 20653					
Vibrationsfestigkeit (Norm)	EN 60068-2-64 (random vibration 7,99g , 5-500Hz, 20,1mm displacement)					
Schockfestigkeit (Norm)	EN 60068-2-27 (shock 51g, 11ms)					
Betriebstemperatur	-40..+85 °C					
Salzsprühnebeltest	DIN EN 60068-2-11 (salt spray mist for 96h at 35°C)					
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	EN ISO 14982, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4					
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	DIN EN ISO 13766-1, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4					
EMV Flurförderzeuge (Norm)	DIN EN 12895					
E1-Typengenehmigung	UN ECE Regulation No. 10 No. 10R06/01 9376 00					
CE	Ja					

Attribute	N6SCJ001H2-001	N6SCJ001V2-001	N6SCJ002H2-001	N6SCJ002V2-001	EDN6SCC0D2H2-001	EDN6SCC0D2V2-002 ▶
Technologie	MEMS				-	-
Betriebsspannung	+8..+36 V DC				-	-
Verpolungsschutz	-36 V DC				-	-
Kurzschlussicherheit	ISO 16750-2				-	-
Stromaufnahme	100 mA				-	-
Ausgangssignal	J1939				-	-
Kontaktart	-				-	-
Grenzfrequenz	20Hz				-	-
Protokoll	J1939				-	-
UDS ISO 14229 Fähigkeit	ja				-	-
Baudrate	250 kBit/s				-	-
Zykluszeit	10 ms				-	-
Node ID / Source Address	226				-	-
Bus-Abschlußwiderstand	nein				-	-
Verknüpfungsart (Schaltausgang)	-				-	-
Schaltpunkte	-				-	-
Einschaltverzögerung	-				-	-
Ausschaltverzögerung	-				-	-
Hysterese	-				-	-
Schaltspannung max.	-				-	-
Schaltstrom max.	-				-	-
Schaltleistung max.	-				-	-
Messbereich Beschleunigung max.	±8 g				-	-
Auflösung	0,01 °				-	-
Wiederholgenauigkeit	typ. ±0,2 °				-	-
Temperaturkoeffizient	max. ±0,015°/K				-	-
Abtastrate	100 Hz				-	-
Initialisierungszeit nach Power on/Start-Up-Time	500 ms				-	-
Einbaulage	horizontal	vertikal	horizontal	vertikal	-	-
Nullpunktjustierung	±60°				-	-
Anzahl Messachsen Neigung	2				-	-

Attribute	N6SCJ001H2-001	N6SCJ001V2-001	N6SCJ002H2-001	N6SCJ002V2-001	EDN6SCC0D2H2-001	EDN6SCC0D2V2-002 ▶
Messprinzip	(quasi-) statisch (stehende Applikationen / langsame Bewegung)				-	
Messbereich	±90° X-Achse ±180° Y-Achse	±90° X-Achse ±180° Z-Achse	±90° X-Achse ±180° Y-Achse	±90° X-Achse ±180° Z-Achse	-	
NMT Autostart	not active				-	
MTTF	92 a				-	
Steckertyp	2xM12 5-polig (male/female)		Deutsch DT04-08PA		-	
Masse	123 g		108 g		-	
Gehäusematerial	PBT				-	
Max. Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	10 Nm				-	
Lagertemperatur	-40..+85 °C				-	
Schutzart	IP6K7 ISO 20653, IP6K9K ISO 20653				-	
Vibrationsfestigkeit (Norm)	EN 60068-2-64 (random vibration 7,99g , 5-500Hz, 20,1mm displacement)				-	
Schockfestigkeit (Norm)	EN 60068-2-27 (shock 51g, 11ms)				-	
Betriebstemperatur	-40..+85 °C				-	
Salzsprühnebeltest	DIN EN 60068-2-11 (salt spray mist for 96h at 35°C)				-	
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	EN ISO 14982, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4				-	
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	DIN EN ISO 13766-1, Load dump Pulse B with Us = 85V, Cranking ISO 16750-2 Level 1-4				-	
EMV Flurförderzeuge (Norm)	DIN EN 12895				-	
E1-Typengenehmigung	UN ECE Regulation No. 10 No. 10R06/01 9376 00				-	
CE	Ja				-	

Attribute	EDN6SCC000H2-001	EDN6SCC000V2-001	EDN6SCC001H2-001	EDN6SCC001V2-001	EDN6SCC002H2-001	EDN6SCC002V2-001 ▶
Technologie				-		
Betriebsspannung				-		
Verpolungsschutz				-		
Kurzschlussicherheit				-		
Stromaufnahme				-		
Ausgangssignal				-		
Kontaktart				-		
Grenzfrequenz				-		
Protokoll				-		
UDS ISO 14229 Fähigkeit				-		
Baudrate				-		
Zykluszeit				-		
Node ID / Source Address				-		
Bus-Abschlußwiderstand				-		
Verknüpfungsart (Schaltausgang)				-		
Schaltpunkte				-		
Einschaltverzögerung				-		
Ausschaltverzögerung				-		
Hysterese				-		
Schaltspannung max.				-		
Schaltstrom max.				-		
Schaltleistung max.				-		
Messbereich Beschleunigung max.				-		
Auflösung				-		
Wiederholgenauigkeit				-		
Temperaturkoeffizient				-		
Abtastrate				-		
Initialisierungszeit nach Power on/Start-Up-Time				-		
Einbaulage				-		
Nullpunktjustierung				-		
Anzahl Messachsen Neigung				-		

Attribute	EDN6SCC000H2-001	EDN6SCC000V2-001	EDN6SCC001H2-001	EDN6SCC001V2-001	EDN6SCC002H2-001	EDN6SCC002V2-001 ▶
Messprinzip	-					
Messbereich	-					
NMT Autostart	-					
MTTF	-					
Steckertyp	-					
Masse	-					
Gehäusematerial	-					
Max. Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	-					
Lagertemperatur	-					
Schutzart	-					
Vibrationsfestigkeit (Norm)	-					
Schockfestigkeit (Norm)	-					
Betriebstemperatur	-					
Salzsprühnebeltest	-					
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	-					
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	-					
EMV Flurförderzeuge (Norm)	-					
E1-Typengenehmigung	-					
CE	-					

Attribute	EDN6SCJ0D2H2-001	EDN6SCJ0D2V2-001	EDN6SCJ000H2-001	EDN6SCJ000V2-001	EDN6SCJ001H2-001	EDN6SCJ001V2-001 ▶
Technologie				-		
Betriebsspannung				-		
Verpolungsschutz				-		
Kurzschlusssicherheit				-		
Stromaufnahme				-		
Ausgangssignal				-		
Kontaktart				-		
Grenzfrequenz				-		
Protokoll				-		
UDS ISO 14229 Fähigkeit				-		
Baudrate				-		
Zykluszeit				-		
Node ID / Source Address				-		
Bus-Abschlußwiderstand				-		
Verknüpfungsart (Schaltausgang)				-		
Schaltpunkte				-		
Einschaltverzögerung				-		
Ausschaltverzögerung				-		
Hysterese				-		
Schaltspannung max.				-		
Schaltstrom max.				-		
Schaltleistung max.				-		
Messbereich Beschleunigung max.				-		
Auflösung				-		
Wiederholgenauigkeit				-		
Temperaturkoeffizient				-		
Abtastrate				-		
Initialisierungszeit nach Power on/Start-Up-Time				-		
Einbaulage				-		
Nullpunktjustierung				-		
Anzahl Messachsen Neigung				-		

Attribute	EDN6SCJ0D2H2-001	EDN6SCJ0D2V2-001	EDN6SCJ000H2-001	EDN6SCJ000V2-001	EDN6SCJ001H2-001	EDN6SCJ001V2-001 ▶
Messprinzip	-					
Messbereich	-					
NMT Autostart	-					
MTTF	-					
Steckertyp	-					
Masse	-					
Gehäusematerial	-					
Max. Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	-					
Lagertemperatur	-					
Schutzart	-					
Vibrationsfestigkeit (Norm)	-					
Schockfestigkeit (Norm)	-					
Betriebstemperatur	-					
Salzsprühnebeltest	-					
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	-					
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	-					
EMV Flurförderzeuge (Norm)	-					
E1-Typengenehmigung	-					
CE	-					

Attribute	EDN6SCJ002H2-001	EDN6SCJ002V2-001
Technologie	-	-
Betriebsspannung	-	-
Verpolungsschutz	-	-
Kurzschlusssicherheit	-	-
Stromaufnahme	-	-
Ausgangssignal	-	-
Kontaktart	-	-
Grenzfrequenz	-	-
Protokoll	-	-
UDS ISO 14229 Fähigkeit	-	-
Baudrate	-	-
Zykluszeit	-	-
Node ID / Source Address	-	-
Bus-Abschlußwiderstand	-	-
Verknüpfungsart (Schaltausgang)	-	-
Schaltpunkte	-	-
Einschaltverzögerung	-	-
Ausschaltverzögerung	-	-
Hysteresis	-	-
Schaltspannung max.	-	-
Schaltstrom max.	-	-
Schaltleistung max.	-	-
Messbereich Beschleunigung max.	-	-
Auflösung	-	-
Wiederholgenauigkeit	-	-
Temperaturkoeffizient	-	-
Abtastrate	-	-
Initialisierungszeit nach Power on/Start-Up-Time	-	-
Einbaulage	-	-
Nullpunktjustierung	-	-
Anzahl Messachsen Neigung	-	-
Messprinzip	-	-
Messbereich	-	-

Attribute	EDN6SCJ002H2-001	EDN6SCJ002V2-001
NMT Autostart	-	-
MTTF	-	-
Steckertyp	-	-
Masse	-	-
Gehäusematerial	-	-
Max. Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	-	-
Lagertemperatur	-	-
Schutzart	-	-
Vibrationsfestigkeit (Norm)	-	-
Schockfestigkeit (Norm)	-	-
Betriebstemperatur	-	-
Salzsprühnebeltest	-	-
EMV Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (Norm)	-	-
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen (Norm)	-	-
EMV Flurförderzeuge (Norm)	-	-
E1-Typengenehmigung	-	-
CE	-	-