

ANWENDUNG

- ◇ Schiffbau
- ◆ Motorenbau
- ◆ Schienenfahrzeuge
- ◆ Maschinenbau
- ◆ Hydraulik
- ◇ HLK
- ◇ Kältetechnik
- ◆ Prozess Techn.
- ◇ Wasseraufbereitung
- ◇ Autoindustrie
- ◆ Prüfstände
- ◇ Ex
- ◇ Lebensmittelindustrie
- ◇ Autoklaven

APPLICATIONS

- ◇ Construction navale
- ◆ Constr. de moteurs
- ◆ Véhicules sur rail
- ◆ Machines-outils
- ◆ Hydraulique
- ◇ CVC
- ◇ Réfrigération
- ◆ Techn. de procédés
- ◇ Traitement de l'eau
- ◇ Industrie automobile
- ◆ Banc d'essai à frein
- ◇ Ex
- ◇ Industrie alimentaire
- ◇ Autoclaves

APPLICATIONS

- ◇ Shipbuilding
- ◆ Engine manufacturing
- ◆ Railways
- ◆ Machine tools
- ◆ Hydraulics
- ◇ HVAC
- ◇ Refrigeration
- ◆ Process technology
- ◇ Water treatment
- ◇ Automotive industry
- ◆ Test benches
- ◇ Ex
- ◇ Food Industry
- ◇ Autoclaves



HAUPTMERKMALE

- ◆ Sensor: Dünnschicht auf Stahl
- ◆ Messbereich: 0...4 bis 0...600 bar
- ◆ Ausgangssignal: DS 404 CANopen
- ◆ NLH (BSL durch 0): bis ± 0.15 % d.S. typ.
- ◆ Speisespannung: 12/24 VDC

CARACTÈRES DISTINCTIFS

- ◆ Capteur: Couche mince sur acier
- ◆ Plage de mesure: 0...4 à 0...600 bar
- ◆ Signal de sortie: DS 404 CANopen
- ◆ NLH (BSL par 0): ± 0.15 % E.M. typ.
- ◆ Tension d'alimentation: 12/24 VDC

MAIN CHARACTERISTICS

- ◆ Sensor: Thin film on steel
- ◆ Measuring range: 0...4 to 0...600 bar
- ◆ Signal output: DS 404 CANopen
- ◆ NLH (BSL through 0): ± 0.15 % FS typ.
- ◆ Supply voltage: 12/24 VDC

VORTEILE

- ◆ Kleine, robuste Bauform
- ◆ Hohe Genauigkeit
- ◆ Erhöhter Temperaturbereich
- ◆ Verschiedene wählbare Messeinheiten
- ◆ Erkennung der Baudrate
- ◆ CANopen Busprotokoll DS301/DS404 unterstützt CAN 2.0A/B
- ◆ LSS (DS 305 V2.0)

AVANTAGES PRINCIPAUX

- ◆ Construction miniature et robuste
- ◆ Haute précision
- ◆ Plage de température élevée
- ◆ Différentes unités physiques
- ◆ Détection de baudrate
- ◆ CANopen bus protocole DS301/DS404 assiste CAN 2.0A/B
- ◆ LSS (DS 305 V2.0)

MAIN FEATURES

- ◆ Small and rugged construction
- ◆ High accuracy
- ◆ For elevated temperature range
- ◆ Different physical units
- ◆ Baudrate detection
- ◆ CANopen bus protocol DS301/DS404 supports CAN 2.0A/B
- ◆ LSS (DS 305 V2.0)



baugleiche Modelle mit erhöhten/reduzierten Spezifikationen:
version même construction avec des spécifications élevées/réduites:
identical construction with higher/lower specifications:

DATA SHEET NO: **H72250, H72301**
www.trafag.com/data-sheet

BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION

Lager Code (kurze Lieferzeiten)/ **Número de stock** (delai de livraison bref)/ **Code for stock products** (short delivery time):

 siehe Katalog:/ regardez catalogue:/ see catalogue: „Standard Products“

Varianten Code/ Numéro de variantes/ Custom build code		XXXX.XX.XXXX.XX.XX.XX...
		8270
Bereich 0 ... 4.0	Überdruck max. 12	Berstdruck 100 76
Plage 0 ... 6.0	Surpression 12	Pression destruction 100 77
Range 0 ... 10	Over pressure 20	Burst pressure 200 78
		200 79
		300 80
[bar] 0 ... 40	[bar] 80	300 81
		400 82
		500 83
		750 85
		1000 74
		1500 84
		2000 86
Sonderbereich nach Kundenwunsch, z. B.: Plage à spécifier par le client, p. ex.: Customized ranges on request, e.g.:		-1 ... +4 bar XX
Sensor	relativ/ relatif/ relative ; Genauigkeit/ Précision/ Accuracy 0.5%	25
Capteur	relativ / relatif / relative ; Genauigkeit/ Précision/ Accuracy 0.15%	21
Druckanschluss	G 1/4" aussen/ mâle/ male (O-Ring)	17
Raccord de pression	1/4" NPT aussen/ mâle/ male	30
Pressure connection		
Ausführung	Gerätestecker/ Embase mâle/ Male electrical plug: M12x1, 5-pol. (Mat.: PA)	35
Exécution		
Execution		
Ausgangssignal	CANopen bus protocol: mit Voreinstellung/ avec préréglage/ with pre-adjustment:	52
Signal de sortie	Node-ID: 1, Baudrate 20 kbps	53
Output	Node-ID: 1, Automatische Baudrate-Erkennung/ détection de baudrate automatique/ automatic baudrate detection	
Zubehör	Option: Erhöhte Betriebs- und Medientemperatur/ température de service et de médias élevée/ elevated operating- and media temperature: -40...+125°C/-50...+135°C	48
Accessoires	Druckspitzendämpfung/ Élément d'amortissement à pointe de surpression/ Pressure peak damping element	
Accessoires	Loch/ Trou/ Hole	ø 1.0mm 40
		ø 0.3mm 43
		ø 0.5mm 45
	Kabeldose/ Fiche femelle/ Female electrical connector M12x1, 5-pol.	33



Trafag entwickelt und produziert auch speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte. Bitte fragen Sie uns an.
Trafag développe et fabrique des produits adaptés à vos besoins spécifiques en se basant sur votre cahier des charges. Contactez-nous s.v.p.
Trafag develops and manufactures customized products according to your specifications to meet your requirements. Please contact us.

SPEZIFIKATIONEN

HAUPTMERKMALE

Sensor: Dünnfilm auf Stahl (s. Material)
Messbereich: 0...4 bis 0...600 bar
Ausgangssignal: Busprotokoll CANopen

GENAUIGKEIT

Messgenauigkeit 0.5%
(Bestell.-Nr. 25)

TFB @ -25...+85°C: ± 2.0 % d.S. typ.
Genauigkeit @ +25°C: ± 0.5 % d.S. typ.
NLH @ +25°C (BSL durch 0): ± 0.3 % d.S. typ.
TK Nullpunkt und Spanne: ±0.03 % d.S./K typ.
Langzeitstabilität
1 Jahr @ +25°C: < ± 0.2 % d.S. typ.

Messgenauigkeit 0.15%
(Bestell.-Nr. 21)

TFB @ -25...+85°C: ± 0.2 % d.S. typ.
Genauigkeit @ +25°C: ± 0.15 % d.S. typ.
NLH @ +25°C (BSL durch 0): ± 0.15 % d.S. typ.
TK Nullpunkt und Spanne: ±0.002 % d.S./K typ.
Langzeitstabilität
1 Jahr @ +25°C: ± 0.1 % d.S. typ.

ELEKTRISCHE DATEN

Speisespannung: 12/24 (8...32) VDC
Stromaufnahme: ca. 20 mA
Anstiegszeit: typ. 1 ms/10...90 %
Nenndruck

SIGNAL DRUCKSENSOR

Auflösung ($\Delta\Sigma$ 20bit/s): 0.01% @ ≥ 10 ms
Abtastrate: 1 ms (1kHz) fix
Messwertfilterung: Moving Average 1ms...65 s

SIGNAL SENSORTEMPERATUR
(Messgenauigkeit 0.15%)
(Bestell.-Nr. 21)

Gesamtfehler @ -25...+85°C: ±1°C typ.
Abtastrate: 10x100 ms (1Hz) fix
Messwertfilterung: Moving Average 0.1 s...1.8 h

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur: -40...+85°C
Option (Zubehör 48): -40...+125°C
Medientemperatur: -50...+125°C
Option (Zubehör 48): -50...+135°C
Schutzart: ¹⁾ min. IP67
Feuchtigkeit: max. 95% relativ
Vibration: 40g (20...2000 Hz)
Schock: 100g/ 11 ms

EMV-SCHUTZ

Emission: EN/IEC 61000-6-4
Immunity: EN/IEC 61000-6-2

MECHANISCHE DATEN

Material
Sensor: 1.4542 (AISI630)
O-Ring (medienberührend): FKM 70°Sh
Gehäuse: 1.4301 (AISI304)
Gerätestecker: siehe Bestellinformationen
Anziehdrehmoment: 25 Nm
Gewicht: ~ 60 g

SPECIFICATIONS

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Capteur: Couche mince sur acier (voir matière)
Plage de mesure: 0...4 à 0...600 bar
Signal de sortie: Bus protocole CANopen

PRÉCISION

Précision de mesure 0.5%
(No. commande 25)

TEB @ -25...+85°C: ± 2.0 % E.M. typ.
Précision @ +25°C: ± 0.5 % E.M. typ.
NLH @ +25°C (BSL par 0): ± 0.3 % E.M. typ.
CT point zéro et écart: ±0.03 % E.M./K typ.
Stabilité à long terme
1 année @ +25°C: < ± 0.2 % E.M. typ.

Précision de mesure 0.15%
(No. commande 21)

TEB @ -25...+85°C: ± 0.2 % E.M. typ.
Précision @ +25°C: ± 0.15 % E.M. typ.
NLH @ +25°C (BSL par 0): ± 0.15 % E.M. typ.
CT point zéro et écart: ±0.002 % E.M./K typ.
Stabilité à long terme
1 année @ +25°C: ± 0.1 % E.M. typ.

SPECIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Tension d'alimentation: 12/24 (8...32) VDC
Consommation courant: env. 20 mA
Sensibilité de réponse: typ. 1 ms/10...90 %
pression nominale

SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION

Résolution ($\Delta\Sigma$ 20bit/s): 0.01% @ ≥ 10 ms
Fréquence de balayage: 1 ms (1kHz) fix
Filtre de valeur: Moving Average 1 ms...65 s

SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE
(Précision de mesure 0.15%)
(No. commande 21)

Erreur totale @ -25...+85°C: ±1°C typ.
Fréquence de balayage: 10x100 ms (1Hz) fix
Filtre de valeur: Moving Average 0.1 s...1.8 h

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température de service: -40...+85°C
Option (Accessoire 48): -40...+125°C
Température de médias: -50...+125°C
Option (Accessoire 48): -50...+135°C
Protection: ¹⁾ min. IP67
Humidité: 95% max. relatif
Vibration: 40g (20...2000 Hz)
Choc: 100g/ 11 ms

CEM PROTECTION

Emission: EN/CEI 61000-6-4
Immunité: EN/CEI 61000-6-2

SPECIFICATIONS MÉCANIQUES

Matière
Capteur: 1.4542 (AISI630)
O-Ring (contact. de médias): FKM 70°Sh
Boîtier: 1.4301 (AISI304)
Embase mâle: voir information pour la commande
Couple de serrage: 25 Nm
Poids: ~ 60 g

SPECIFICATIONS

MAIN CHARACTERISTICS

Sensor: Thin film on steel (see material)
Measuring range: 0...4 to 0...600 bar
Signal output: Bus protocol CANopen

ACCURACY

Measuring accuracy 0.5%
(Ordering No 25)

TEB @ -25...+85°C: ± 2.0 % FS typ.
Accuracy @ +25°C: ± 0.5 % FS typ.
NLH @ +25°C (BSL through 0): ± 0.3 % FS typ.
TC zero point and span: ±0.03 % FS/K typ.
Long term stability
1 year @ +25°C: < ± 0.2 % FS typ.

Measuring accuracy 0.15%
(Ordering No 21)

TEB @ -25...+85°C: ± 0.2 % FS typ.
Accuracy @ +25°C: ± 0.15 % FS typ.
NLH @ +25°C (BSL through 0): ± 0.15 % FS typ.
TC zero point and span: ±0.002 % FS/K typ.
Long term stability
1 year @ +25°C: ± 0.1 % FS typ.

ELECTRICAL DATA

Supply voltage: 12/24 (8...32) VDC
Current consumption: appr. 20 mA
Rise time: typ. 1 ms/10...90 %
nominal pressure

SIGNAL OF PRESSURE SENSOR

Resolution ($\Delta\Sigma$ 20bit/s): 0.01% @ ≥ 10 ms
Sampling rate: 1 ms (1kHz) fix
Measuring filter: Moving Average 1 ms...65 s

SIGNAL OF SENSOR TEMPERATURE
(Measuring accuracy 0.15%)
(Ordering No 21)

Total error @ -25...+85°C: ±1°C typ.
Sampling rate: 10x100 ms (1Hz) fix
Measuring filter: Moving Average 0.1 s...1.8 h

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature: -40...+85°C
Option (Accessory 48): -40...+125°C
Media temperature: -50...+125°C
Option (Accessory 48): -50...+135°C
Protection: ¹⁾ min. IP67
Humidity: max. 95% relative
Vibration: 40g (20...2000 Hz)
Shock: 100g/ 11 ms

EMC PROTECTION

Emission: EN/IEC 61000-6-4
Immunity: EN/IEC 61000-6-2

MECHANICAL DATA

Material
Sensor: 1.4542 (AISI630)
O-Ring (media contacting): FKM 70°Sh
Housing: 1.4301 (AISI304)
Male electrical plug: see ordering information
Mounting torque: 25 Nm
Weight: ~ 60 g

¹⁾ nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig/valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions/provided female connector is mounted according to instructions

CANopen - FEATURES

- ◆ Konformitäts geprüft von CiA
- ◆ Alle CiA Baudraten: 10kbit/s...1Mbit/s
- ◆ Autobaud
- ◆ Unterstützt 11/29 bit identifiers: CAN 2.0 A/B
- ◆ Messfrequenz und Sendefrequenz bis 1kHz
- ◆ Moving average Filter: 1ms...65s (Druck)
- ◆ Zusätzlicher PDO Mode: Delta and limit triggered
- ◆ Alle standardisierten Datentypen für PDO's: Floating point, integer mit 32, 24, 16 bits
- ◆ Wählbare, präfixverstellbare Einheiten: Druck: bar, Pa, psi, mmHg, mmWg, atm, at Temperatur: °C, °F, K
- ◆ Auto-Zero-Funktion
- ◆ Auto-Start-Mode für Betrieb ohne Master
- ◆ 4 Druck und 4 Temperaturschwellen mit 8 frei definierbaren CAN-Botschaften
- ◆ Separate Parameterspeicherung für: Kommunikation und Applikation
- ◆ Flash-Update
- ◆ Baudrate-Erkennung

CANopen - BUSPROTOKOLL

Ausgangssignal: CAN BUS (ISO 11898-2)
 CANopen: DS301 V4.0
 Device profile: DS404 V1.2
 Baudrate (Autobaude): 10kbit/s...1Mbit/s
 Error control: Nodeguarding, Heartbeat
 Node ID: LSS (DSP 305 V2.0) full implemented, proprietary
 No. of PDO's: 4 TX
 PDO modes: event-/time-triggered remotely requested sync (cyclic/acyclic)
 PDO linking: ja
 PDO mapping: ja
 No. of SDO's: 1 server
 Emergency message: ja

CANopen - PROPRIÉTÉS

- ◆ En conformé avec CiA
- ◆ Toutes CiA bauds: 10kbit/s...1Mbit/s
- ◆ Autobaud
- ◆ Soutenis 11/29 bit identifiers: CAN 2.0 A/B
- ◆ Fréquence de mesure et transmission jusqu'à 1kHz
- ◆ Moving average filtre: 1ms...65s (pression)
- ◆ Additionelle PDO mode: delta et limit triggered
- ◆ Tous types de données pour PDO's: Floating point, integer avec 32, 24, 16 bits
- ◆ Sélectionable, préfix ajustable unités: pression: bar, Pa, psi, mmHg, mmWg, atm, at température: °C, °F, K
- ◆ Auto-zéro fonction
- ◆ Auto-Start-Mode pour operation sans maître
- ◆ 4 seuil de commutation pour pression et 4 seuil de commutation pour température avec 8 messages CAN librement programmable
- ◆ Mémorisation des paramètres séparé pour: communication et application
- ◆ Flash-Update
- ◆ Détection de baudrate

CANopen - BUSPROTOCOLE

Signal de sortie: CAN BUS (ISO 118982)
 CANopen: DS301 V4.0
 Device profile: DS404 V1.2
 Baud (Autobaude): 10kbit/s...1Mbit/s
 Control erreur: Nodeguarding, Heartbeat
 Node ID: LSS (DSP 305 V2.0) full implemented, proprietary
 No. of PDO's: 4 TX
 PDO modes: event-/time-triggered remotely requested sync (cyclic/acyclic)
 PDO linking: oui
 PDO mapping: oui
 No. of SDO's: 1 server
 Emergency message: oui

CANopen - FEATURES

- ◆ CiA conformance tested
- ◆ All CiA bus speeds: 10kbit/s...1Mbit/s
- ◆ Autobaud
- ◆ Supports 11/29 bit identifiers: CAN 2.0 A/B
- ◆ Frequency of measurement and transmission upto 1kHz
- ◆ Moving average filter: 1ms...65s (pressure)
- ◆ Additional PDO mode: delta and limit triggered
- ◆ All standardised data types for PDO's: Floating point, integer with 32, 24, 16 bits
- ◆ Eligible, prefix adjustable units: pressure: bar, Pa, psi, mmHg, mmWg, atm, at temperature: °C, °F, K
- ◆ Auto-zero function
- ◆ Auto-Start-Mode for operation without master
- ◆ 4 Pressure - and 4 temperature tresholds with 8 free definable CAN messages
- ◆ Separate storage of parameters for: communication and application
- ◆ Flash-Update
- ◆ Baudrate detection

CANopen - BUSPROTOCOL

Output signal: CAN BUS (ISO 118982)
 CANopen: DS301 V4.0
 Device profile: DS404 V1.2
 Baudrate (Autobaude): 10kbit/s...1Mbit/s
 Error control: Nodeguarding, Heartbeat
 Node ID: LSS (DSP 305 V2.0) fully implemented, proprietary
 No. of PDO's: 4 TX
 PDO modes: event-/time-triggered remotely requested sync (cyclic/acyclic)
 PDO linking: yes
 PDO mapping: yes
 No. of SDO's: 1 server
 Emergency message: yes

MASSBILD / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS

