

Rosemount 3051TG

In-Line Gauge Pressure Transmitter

Brand: Emerson / Rosemount

Model family: 3051T; pressure type G (gauge)

Product type: Configurable in-line gauge pressure transmitter

Applications: Direct pressure measurement of liquids, gases and steam

Status: Current configurable family; availability is model-code and region dependent



English summary. The Rosemount 3051TG is a configurable in-line gauge pressure transmitter for direct installation on a pipe or vessel. The current 3051T ordering matrix provides pressure ranges to 20,000 psi, several wired output protocols, selectable process connections and wetted materials, and optional displays, diagnostics and approvals. A complete model code is required for quotation.

ووصلات عملية ومواد ملامسة قابلة للاختيار، مع شاشات وتشخيصات واعتمادات اختيارية. يلزم رمز طراز كامل لإعداد عرض السعر. على الأنابيب أو الأوعية. توفر مصفوفة طلب 3051T الحالية مجالات ضغط تصل إلى 20000 psi، وبروتوكولات خرج سلكية متعددة، الملخص العربي. روزماونت 3051TG هو مرسل ضغط نسبي خطي قابل للتهيئة ومصمم للتركيب المباشر

Core technical parameters / المعلومات الفنية الأساسية

Parameter / Arabic	Value	Unit
Measurement type نوع القياس	Gauge pressure; referenced to atmosphere	--
Pressure range codes رموز مجال الضغط	0-6; full configured ranges from -5...+5 to -14.7...20,000	psi
Reference accuracy دقة المرجع	Ranges 0-4: up to ± 0.04 of span; ranges 5-6: ± 0.075 of span	% span
Long-term stability الاستقرار طويل الأجل	Ranges 1-4: ± 0.2 of URL over 10 years; range 0: ± 0.2 of URL over 1 year	% URL
Typical response time زمن الاستجابة النموذجي	HART: 100; FOUNDATION Fieldbus / PROFIBUS PA: 152	ms
Wired output options خيارات الخرج السلكي	4-20 mA HART; FOUNDATION Fieldbus; PROFIBUS PA; 1-5 Vdc low-power HART	--
HART supply voltage جهد تغذية HART	10.5-42.4 at no load	Vdc
Fieldbus / PROFIBUS supply جهد تغذية Fieldbus و PROFIBUS	9.0-32.0; FISCO 9.0-17.5	Vdc
Process connections وصلات العملية	1/2-14 NPT female; G1/2 A male; F-250-C compatible; instrument flange	--
Wetted isolator materials مواد الحاجز الملامس	316L SST, Alloy C-276, gold-plated 316L or gold-plated C-276	--
Sensor fill fluid سائل تعبئة الحساس	Silicone oil or inert oil; option compatibility applies	--
Ambient temperature درجة حرارة المحيط	-40 to +85; with display -40 to +80	°C

Parameter / Arabic	Value	Unit
Storage temperature درجة حرارة التخزين	-60 to +110; with display -60 to +85	°C
Process temperature درجة حرارة العملية	Silicone fill -40 to +121; inert fill -30 to +121	°C
Relative humidity الرطوبة النسبية	0–100	% RH
Enclosure rating درجة حماية الغلاف	Type 4X; IP65, IP66 and IP68, configuration dependent	--
Overpressure limits حدود الضغط الزائد	Range-dependent: 60, 750, 1500, 1600, 6000, 15000 or 24000	psi
Typical wired weight الوزن النموذجي للنسخة السلكية	1.4; transmitter only, excluding options	kg
Optional functional safety السلامة الوظيفية الاختيارية	IEC 61508 option QT; guided proof test option T9 for eligible HART units	--

والتحقق قبل عرض السعر / بنود الاختيار

1. Confirm the complete order code. '3051TG' identifies an in-line gauge family, not a finished orderable transmitter.	عائلة مرسل ضغط نسبي خطي ولا يمثل جهازا نهائيا قابلا للطلب. 1. يجب تأكيد رمز الطلب الكامل؛ فالرمز 3051TG يحدد
2. Confirm pressure range code, LRV/URV, engineering units, calibration points and required accuracy.	LRV و URV ووحدات القياس ونقاط المعايرة والدقة المطلوبة. 2. يجب تأكيد رمز مجال الضغط وقيمتي
3. Confirm process connection and pressure class, including 1/2-14 NPT, G1/2 A, high-pressure F-250-C or instrument flange options.	NPT أو G1/2 A أو F-250-C للضغط العالي أو فلنجة الجهاز. تأكيد وصلة العملية وتصنيف الضغط، بما في ذلك خيارات 14-1/2 3. يجب
4. Confirm isolator and process-connection wetted materials, sensor fill fluid and process-media compatibility.	الملامسة للوسط وسائل تعبئة الحساس وتوافقها مع مائع العملية. 4. يجب تأكيد مواد الحاجز ووصلة العملية
5. Select one compatible output protocol and confirm supply voltage, loop load, HART revision and host-system compatibility.	من جهد التغذية وحمل الحلقة وإصدار HART وتوافق نظام التحكم. 5. يجب اختيار بروتوكول خرج واحد متوافق والتحقق
6. Confirm housing material, cable-entry thread, local display, configuration buttons, Bluetooth and diagnostic options.	المحلية وأزرار التهئية وخيارات Bluetooth والتشخيصات. 6. يجب تأكيد مادة الغلاف وسن مدخل الكابل والشاشة
7. Confirm hazardous-area, drinking-water, marine, SIL, calibration and material certificates required for the destination.	البحرية وSIL وشهادات المعايرة والمواد المطلوبة للوجهة. يجب تأكيد اعتمادات المناطق الخطرة ومياه الشرب والاعتمادات 7.
8. Verify ambient/process temperature, overpressure, mounting orientation and the atmospheric reference vent path.	والضغط الزائد واتجاه التركيب ومسار تنفيس المرجع الجوي. 8. يجب التحقق من درجات حرارة المحيط والعملية
9. Confirm manufacturer-authorized lifecycle status, firmware/device descriptor requirements and the actual country of manufacture.	ومتطلبات البرنامج الثابت وملف وصف الجهاز وبلد التصنيع الفعلي. 9. يجب تأكيد حالة دورة الحياة المعتمدة من المصنع

القيود المهمة / Important limitations

English. Published family-level specifications do not all apply to every 3051TG configuration. The current ordering matrix restricts options by pressure range, process connection, material, output and approval. Wireless output code X is listed for selected 3051TA absolute-pressure configurations, so it must not be assumed for a 3051TG gauge transmitter. Hazardous-area and functional-safety claims must match the complete order code and nameplate. The image is representative; the supplied unit may differ.

أن تتوافق اعتمادات المناطق الخطرة والسلامة الوظيفية مع رمز الطلب الكامل ولوحة البيانات. الصورة تمثيلية وقد تختلف الوحدة الموردة. الالاسلكي بالرمز X لتكوينات مختارة من 3051TA للضغط المطلق، لذلك لا يجوز افتراض توفره لمرسل الضغط النسبي 3051TG. يجب 3051TG. تفرض مصفوفة الطلب الحالية قيودا على الخيارات وفق مجال الضغط ووصلة العملية والمواد ونوع الخرج والاعتماد. يرد خرج العربية. لا تنطبق جميع مواصفات العائلة المنشورة على كل تكوين من

Evidence sources

Official product family page:

<https://www.emerson.com/en/measurement-instrumentation/products/rosemount-3051-pressure-transmitter-family>

Official Product Data Sheet, 00813-0106-4001 Rev WG, October 2025:

<https://www.emerson.com/is/content/emerson/zh/measurement-instrumentation/technical/products/pressure/documents/doc-rosemount-3051-00813-0105-4001.pdf>

Official Quick Start Guide, December 2025:

<https://www.emerson.com/is/content/emerson/en/measurement-instrumentation/technical/products/pressure/documents/doc-rosemount-3051-00825-0105-4001.pdf>

Representative product image source:

<https://www.quicktimeonline.my/products/3051tg4a2b21ab4m5k5q4hr5>

Document purpose. This is a compact bilingual catalog-preparation brief, not an Emerson-issued product data sheet. Use the linked official documents for engineering selection and compliance decisions.

بيانات الكتالوج وليس ورقة بيانات صادرة عن Emerson. يجب استخدام المستندات الرسمية المرتبطة للاختيار الهندسي وقرارات المطابقة. الغرض من المستند. هذا ملخص ثنائي اللغة لإعداد