

Betriebsanleitung

BROSA Temperaturlaufnehmer Typ 0401

Deutsche Originalbetriebsanleitung

Version: 02/2026

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Sicherheitshinweise – Erklärung der Symbole:	3
2	Beschreibung der BROSA Temperaturlaufnehmer	4
2.1	Aufbau und Funktionsweise	4
3	Hinweise zum sicheren Umgang mit BROSA Temperaturlaufnehmern	5
3.1	Handhabung	5
3.2	Einbau und Inbetriebnahme	5
3.2.1	Allgemein	5
3.3	Betrieb und Wartung	6
3.3.1	Betrieb	6
3.3.2	Wartung	7
3.4	Demontage	8
3.5	Entsorgung	8

1 Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts die Betriebsanleitung und die produktspezifischen Dokumente aufmerksam durch.

Vergewissern Sie sich, dass sich das Gerät uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.

Unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zu Funktionsstörungen des Geräts oder zu unerwünschten Auswirkungen in Ihrer Applikation führen. Deshalb dürfen Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Wir weisen zudem ausdrücklich darauf hin, dass jegliche Haftung ausgeschlossen ist, sofern Hinweise in dieser Dokumentation nicht beachtet werden.

Die spezifizierten Eigenschaften gelten ausschließlich in unverändertem Lieferzustand. Speziell bei Überlackierung sind gültige Normen und Richtlinien zu beachten.

Aktuelle Zertifikate stehen zum Download auf der Website der BROSA GmbH bereit.

Nur die deutsche Version der Betriebsanleitung stellt das Originaldokument dar.

1.1 Sicherheitshinweise – Erklärung der Symbole:



ACHTUNG! Dieses Symbol weist auf Gefahren hin, die zu Personen- und Sachschäden führen können!

2 Beschreibung der BROSA Temperaturlaufnehmer

2.1 Aufbau und Funktionsweise

Die BROSA Temperaturlaufnehmer des Typs 0401 kommen typischerweise dort zum Einsatz, wo Temperaturen bei erhöhtem Druck zu messen sind.

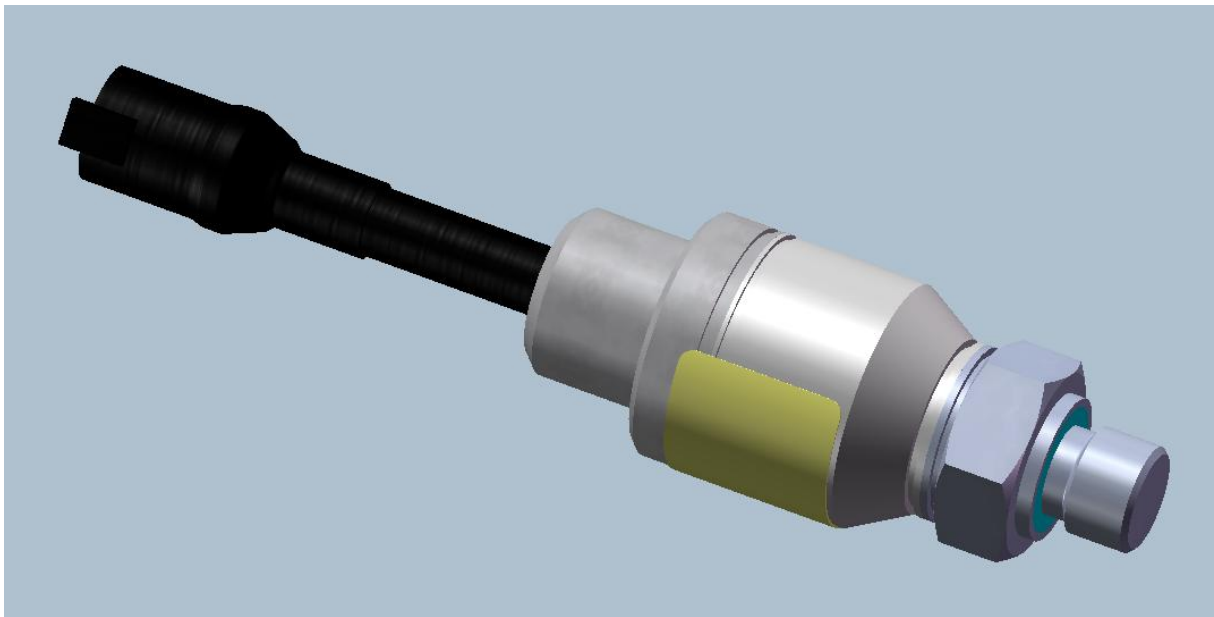


Bild 1: Temperaturlaufnehmer

Der Einsatz unterhalb der Wasseroberfläche ist nach erfolgten Tests und Freigabe durch BROSA generell möglich, spezielle Anforderungen bestehen im Bereich der verwendeten Werkstoffe und Oberflächenbeschichtungen sowie der Dichtigkeit und den elektrischen Anschlüssen.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass das Messergebnis vom Wasserdruck beeinflusst wird.

Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß der auf dem technischen Datenblatt ersichtlichen Anschlussbelegung. Der Einbauort ist so zu wählen, dass der Sensor an einer Stelle montiert wird, wo er bestmöglich vor mechanischen Beschädigungen sowie starken Vibrationen und Hitzeeinfluss geschützt ist.

3 Hinweise zum sicheren Umgang mit BROSA Temperaturaufnehmern



ACHTUNG! Die Nichtbeachtung der folgenden Hinweise kann zu Schäden am Sensor und/oder beeinträchtigten Messergebnissen führen. Die Bewertung einer fehlerhaften Messung kann Personen- und/oder Sachschäden zur Folge haben.



ACHTUNG! BROSA Sensoren dürfen für keinen anderen als den bestimmungsgemäßen Verwendungszweck eingesetzt werden. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter und/oder Beeinträchtigung des Geräts, in das der Sensor implementiert ist, oder anderer Sachwerte entstehen.

3.1 Handhabung



ACHTUNG! BROSA Sensoren enthalten hochwertige Messelektronik! Auf sorgsame Handhabung ist zu achten!

- BROSA Sensoren werden in einer transportsicheren Verpackung geliefert. Es wird empfohlen, die Sensoren erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung zu entnehmen.
- BROSA Sensoren sind gegen Herabfallen zu sichern, nicht werfen!
- Eine Verwendung als Werkzeug (bspw. Schlag-, Stoß- oder Hebelwerkzeug) ist nicht zulässig; sie kann zu Schäden am Sensor führen und so das Messergebnis verfälschen.

3.2 Einbau und Inbetriebnahme

3.2.1 Allgemein

Es wird empfohlen, unter Anwendung des Vier-Augen-Prinzips die folgenden Maßnahmen in der gegebenen Reihenfolge auszuführen.

- a) Prüfung der Zuordnung Sensor – Messstelle: Es ist sicherzustellen, dass der einzubauende Sensor für den Einsatz an der beabsichtigten Messstelle vorgesehen ist. Hierzu sind die Angaben auf dem Technischen Datenblatt sowie dem

Typenschild, insbesondere die Artikel- bzw. Identnummer und der Messbereich, mit den Daten der Messstelle abzugleichen.



ACHTUNG! Ein Sensor, der nicht für den jeweiligen Messpunkt ausgelegt ist, darf nicht installiert werden!

- b) Prüfung des Sensors auf Unversehrtheit und Funktion: Es ist sicherzustellen, dass der einzubauende Sensor frei von Beschädigungen jedweder Art ist.



ACHTUNG! Ein beschädigter Sensor darf nicht eingebaut werden!

- c) Herstellung des elektrischen Anschlusses: Die am Sensor vorhandenen Elemente für den elektrischen Anschluss ggf. einschließlich des Erdungsanschlusses sind mit der Spannungsversorgung und dem Auswertesystem des Geräts zu verbinden. Hierbei sind die auf dem Typenschild gemachten Angaben zur Stecker- bzw. Kabelbelegung sowie ggf. die Verlegevorschriften des Kabels zu beachten.



ACHTUNG! Ein fehlerhafter oder unvollständiger elektrischer Anschluss beeinträchtigt oder verhindert die Messung.

- d) Funktionsprüfung: Nach erfolgter mechanischer und elektrischer Installation ist der Sensor möglichst über den gesamten vorgesehenen Messbereich zu belasten; die ausgegebenen Messsignale sind einer Plausibilitätsprüfung zu unterziehen.



ACHTUNG! Besteht aufgrund von außergewöhnlichen Wahrnehmungen (bspw. Verformung oder außergewöhnliche Geräuschbildung), Implausibilität der Messergebnisse oder aus anderen Gründen der Verdacht, dass eine Fehlfunktion des Sensors vorliegt, darf dieser nicht in Betrieb genommen werden.

3.3 Betrieb und Wartung

3.3.1 Betrieb

BROSA Sensoren arbeiten selbsttätig, das Anbringen von Werkzeugen ist für den Betrieb nicht erforderlich. Ein direkter manueller Eingriff des Bedieners ist nicht notwendig, daher entstehen beim Einsatz keine Anforderungen für die Schutzausrüstung des Bedieners.

Allerdings sind die diesbezüglichen Vorgaben für das Gerät, in das der Sensor implementiert ist, zu beachten.

BROSA Sensoren senden weder Luftschallemissionen noch elektromagnetische Strahlung aus.

Der Betrieb von BROSA Sensoren ist nur im Rahmen der in den Technischen Datenblättern wiedergegebenen und auf dem Typenschild festgehaltenen Parameter und Eigenschaften zulässig. Unter anderem sind dies:

- Temperaturbereich
- Druckbereich
- Zulässige Versorgungsspannung
- Elektrische Schutzart

Induktive oder kapazitive Einkopplungen auf das/die Anschlusskabel des Sensors können das Messergebnis verfälschen und sind daher zu vermeiden. Einkopplungen dieser Art können bspw. durch eine ungünstige Kabelführung (parallel verlaufende Starkstromleitungen, Frequenzumrichter, Transformatoren, Motoren, falsche Erdung/Schirmung, o. Ä.) entstehen.

Bei Elektroschweißarbeiten in der Nähe des Sensors sind alle Anschlüsse abzuklemmen und zu isolieren. Es ist sicherzustellen, dass kein Schweißstrom über den Sensor fließt.



ACHTUNG! Ein Betrieb außerhalb der spezifizierten Parameter bzw. entgegen den bestehenden Eigenschaften oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung können den Sensor beschädigen und zu dessen Ausfall führen oder fehlerhafte Messergebnisse zur Folge haben.

3.3.2 Wartung

BROSA Sensoren arbeiten wartungsfrei. Als vorbeugende Maßnahme ist jeder Sensor regelmäßig auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Die Abstände zwischen den Prüfungen sind abhängig von der Intensität der Nutzung und müssen vom Endanwender festgelegt werden.

Eine Prüfung enthält folgende Punkte:

- Sichtkontrolle auf Beschädigung am Sensor und Verdrahtung sowie auf Verschmutzung

- Funktionstest/Plausibilitätsprüfung

Die Ursachen für vorhandene Fehler sind zu identifizieren und abzustellen. Ergibt die Prüfung Anhaltspunkte für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand des Sensors, darf dieser nicht weiter betrieben werden. Wird eine Fehlfunktion oder Beschädigung am Sensor festgestellt, ist dieser zur Befundung und ggf. Reparatur ans Herstellerwerk zu senden.



ACHTUNG! Der Sensor darf ausschließlich im Werk repariert werden. Durch einen durch andere Stellen als das Herstellerwerk vorgenommenen Eingriff (bspw. öffnen, mechanisch bearbeiten o. Ä.) ist der sichere Betrieb des Sensors nicht mehr gewährleistet und führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

3.4 Demontage

Es wird empfohlen, die folgenden Maßnahmen in der gegebenen Reihenfolge auszuführen.

- Lösen des elektrischen Anschlusses
- Ausbau des Sensors

3.5 Entsorgung

Ist das Ende der Nutzungsdauer erreicht, ist der Sensor einer umweltgerechten Entsorgung zuzuführen. Da dieser zum Großteil aus den verbauten Elektronikkomponenten besteht, kann dieser im Ganzen als Elektroschrott verwertet werden.

Wird der Sensor vor der endgültigen Entsorgung gelagert, ist ein geeigneter Lagerort zu wählen, welcher verhindert, dass schädliche Stoffe in die Umwelt gelangen. Ggf. ist der Sensor zu reinigen.



ACHTUNG! BROSA Sensoren enthalten in Spuren umweltgefährdende Stoffe. Dies trifft ebenso auf durch die Nutzung verursachte Verunreinigungen zu. Eine Kontamination der Umwelt durch diese Stoffe ist zu verhindern.

