

# Schwingungsüberwachung Typ 677



**Standard**

---

**Betriebsanleitung**

**Deutsch**

# Betriebsanleitung

## Schwingungsüberwachung Typ 677

Standard

Ausgabe: 14.10.10

### **Achtung !**

Vor Inbetriebnahme des Produktes muss die Betriebsanleitung  
gelesen und verstanden werden!

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.  
Änderungen vorbehalten.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Firma:

HAUBER-Elektronik GmbH  
Fabrikstraße 6  
D-72622 Nürtingen  
Germany  
Tel.: +49 (0) 7022 / 62393  
Fax: +49 (0) 7022 / 64143  
info@hauber-elektronik.de  
www.hauber-elektronik.de

## Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsinformationen.....	4
2 Geltungsbereich der Betriebsanleitung .....	5
3 Die Schwingungsüberwachung Typ 677 Standard .....	5
4 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
5 Dokumente und Zertifikate .....	5
6 Einsatzbereiche .....	5
7 Lieferumfang .....	5
8 Elektrische Daten .....	6
9 Mechanische Daten .....	7
10 Anschlüsse .....	8
11 Montage und Demontage .....	9
12 Installation und Inbetriebnahme .....	10
13 Wartung und Reparatur.....	10

# 1 Sicherheitsinformationen

## Allgemein

*Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Sachen vor Schaden und Gefahren, die sich aus nicht bestimmungsgemäßem Einsatz, falscher Bedienung oder sonstiger fehlerhafter Behandlung von Geräten insbesondere in explosionsgefährdeten Bereichen ergeben. Lesen Sie deshalb die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie am Produkt arbeiten oder es in Betrieb nehmen. Die Betriebsanleitung muss dem Betriebspersonals jederzeit zugänglich sein.*

Bitte prüfen Sie, ob alle Unterlagen vor der Inbetriebnahme oder sonstigen Arbeiten am Produkt vollständig vorliegen. Wurden nicht alle Unterlagen vollständig übergeben oder werden weitere Exemplare benötigt, so können diese auch in anderen Sprachen bezogen werden.

Das Produkt ist nach dem neusten Stand der Technik gebaut. Es kann trotzdem nicht ausgeschlossen werden, dass bei unsachgemäßer Behandlung, nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch oder bei Bedienung und Wartung durch ungenügend ausgebildete Personen vom Produkt Gefahren ausgehen, die ihrerseits Personen, Maschinen und Anlagen gefährden können. Jede Person, die im Betrieb des Betreibers mit der Aufstellung, Bedienung und Instandhaltung des Produkts befasst ist, muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Das Produkt darf nur von instruierten, genügend ausgebildeten und autorisierten Personen montiert, demontiert, installiert und repariert werden.

## Verwendete Symbole



Dieses Symbol weist auf eine Explosionsgefahr hin.



Dieses Symbol weist auf eine Gefahr durch elektrischen Strom hin.



Dieses Symbol weist auf eine nicht-sicherheitsrelevante Information hin.

## 2 Geltungsbereich der Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung der Schwingungsüberwachung Typ 677 gilt für die Varianten: Standard.

## 3 Die Schwingungsüberwachung Typ 677

Die Schwingungsüberwachung Typ 677 wird zur Messung der absoluten Lagerschwingung an Maschinen in Anlehnung an die Norm DIN ISO 10816 eingesetzt. Als Messgröße dient der Effektivwert (rms) der Schwinggeschwindigkeit, die Einheit ist mm/s.

Die Überwachung besitzt zwei Schaltausgänge -mit Selbsthaltung-. Nach Erreichen einer voreingestellten Schaltschwelle und Ablauf einer voreingestellten Verzögerungszeit schalten die Ausgänge von 24 V auf 0 V (GND). Ein weiterer Ausgang liefert Stromwerte von 4...20 mA, proportional zum Messbereich der Überwachung.

## 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Typ 677 dient ausschließlich zur Messung von mechanischen Schwingungen an Maschinen und mechanischen Anlagen. Der Einsatz ist nur innerhalb der im Datenblatt genannten Spezifikationen zulässig. **Hauptanwendungsgebiete:** Lüfter, Ventilatoren, Gebläse, Elektromotoren, Pumpen, Zentrifugen, Separatoren, Generatoren, Turbinen und ähnliche, oszillierende mechanische Anlagen.

## 5 Dokumente und Zertifikate

Folgende Dokumente und Zertifikate zum Typ 677 können unter [www.hauber-elektronik.de](http://www.hauber-elektronik.de) eingesehen und heruntergeladen werden:

- EG-Konformitätserklärung

## 6 Einsatzbereiche

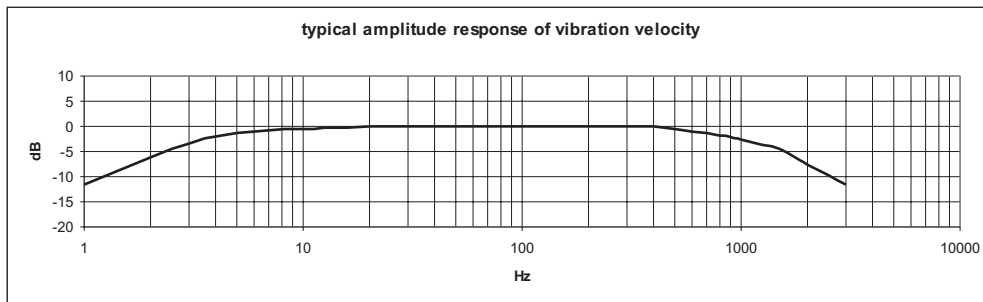
Variante	Einsatzbereiche	Kennzeichnung
Standard	Nicht explosionsgefährdete Bereiche	keine

## 7 Lieferumfang

Variante	Lieferumfang
Standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwingungssensor Typ 677</li> <li>• Betriebsanleitung</li> </ul>
Lieferbares Zubehör:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Adapter, z.B. M8 -&gt; M10</li> <li>• Konfektionierbarer Gegenstecker</li> <li>• Anschlusskabel, Buchse M12, 5-pol., 0,34 mm<sup>2</sup> L= 2 m, 5 m oder 10 m od. auf Anfrage</li> <li>• Magnetfuß</li> </ul>



## Frequenzgang 10 Hz...1000 Hz



## 9 Mechanische Daten

Gehäusematerial:

M12-Stecker /

Kabelverschraubung:

Befestigung:

Montage:

Gewicht:

Schutzart:

Edelstahl V2A, Werkstoff-Nr.: 1.4305

CuZn (Messing), vernickelt

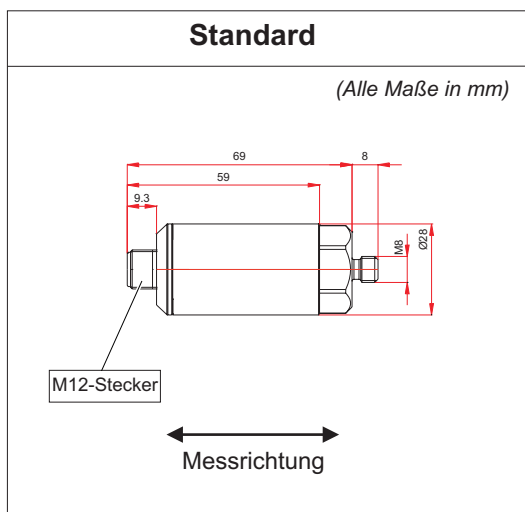
Schlüsselweite 24 (6-kant), M8 x 8 mm

Gehäuse muss über die M8-Befestigung geerdet sein (siehe auch Kap.11).

ca. 150 g

IP 67

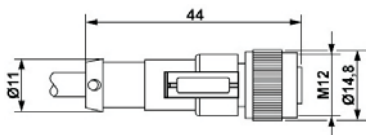
## Gehäusemaße und Messrichtung



Messrichtung = Befestigungsachse!

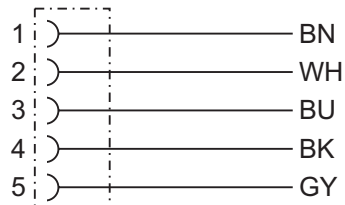
## 10 Anschlüsse

### Anschlusskabelbuchse (Zubehör)



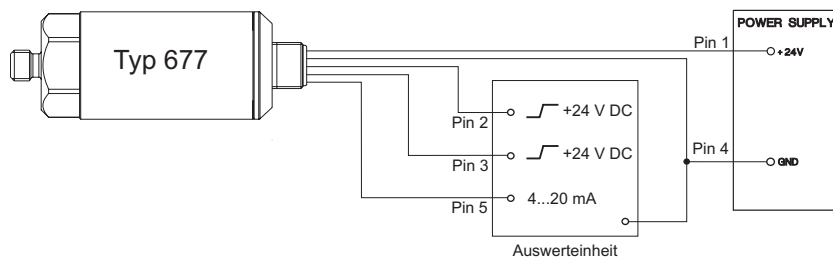
Anschlusskabelbuchse M12, 5-pol.,  
0,34 mm<sup>2</sup>

### Anschlusskabel (Zubehör)



PUR Mantelleitung 5-pol., 0,34 mm<sup>2</sup>,  
L = 2 m (Standard)

### Anschlussplan



Anschlussplan: Typ 677 mit Auswerteinheit und Power Supply

### Anschlussbelegungen

Pin	Belegung	Signal
1	Power Supply	+24 V DC
2	Schaltsignal-Ausgang 2	+24 V DC
3	Schaltsignal-Ausgang 1	+24 V DC
4	GND / Masse	0 V
5	Stromausgang	4...20 mA

Anschlussbelegungen mit Pin-Nummern, Belegungen und Signalformen

## 11 Montage und Demontage

**Montage- und Demontearbeiten an und mit der Überwachung dürfen nur durch eine autorisierte Fachkraft ausgeführt werden, die mit den Sicherheitsvorschriften im Umgang mit elektrischen Komponenten vertraut ist! Beim Einsatz ATEX-zertifizierter Überwachungen in explosionsgefährdeten Bereichen muss die Fachkraft zusätzlich mit den dort relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sein!**



Vor Montage und Demontage die Überwachung von der Versorgungsspannung trennen! Getrennte Steckvorrichtungen müssen immer spannungslos sein! Beim Einsatz ATEX-zertifizierter Überwachungen in explosionsgefährdeten Bereichen besteht ansonsten Explosionsgefahr durch Funkenbildung!



Das Überwachungsgehäuse muss über die M8-Befestigung geerdet sein - entweder über die Maschinenmasse der Montagefläche oder über einen separaten Schutzleiter (PE)!

### Befestigung der Überwachung an der Montagefläche

#### Voraussetzungen

- Montagefläche sauber und plan, d.h. frei von Farbe, Rost, etc.
- Gewindeloch in der Montagefläche :  
Tiefe (min.): 10 mm  
Gewinde: M8

#### Werkzeug

- Sechskantschlüssel, SW 24

#### Arbeitsschritte und Hinweise

- Überwachung mittels Sechskantschlüssel **kraftschlüssig** ins Gewindeloch der Montagefläche schrauben.



Um exakte Messwerte zu erhalten, muss die Überwachung **kraftschlüssig** an der Montagefläche befestigt werden!

Hilfskonstruktionen zur Befestigung sind zu vermeiden! Wenn unumgänglich, diese möglichst steif ausführen!

## 12 Installation und Inbetriebnahme

**Installation und Inbetriebnahme der Überwachung dürfen nur durch eine autorisierte Fachkraft ausgeführt werden, die mit den Sicherheitsvorschriften im Umgang mit elektrischen Komponenten vertraut ist! Bei der Installation und Inbetriebnahme ATEX-zertifizierter Überwachungen in explosionsgefährdeten Bereichen muss die Fachkraft zusätzlich mit den dort relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sein!**



Vor der Inbetriebnahme die Versorgungsspannung mit einer Feinsicherung absichern (mittelträge; 1,25 A; Abschaltvermögen C)!

Das Anschlusskabel und etwaige Verlängerungskabel vor elektrischen Einstreuungen und mechanisch Beschädigungen schützen! Hierbei unbedingt die örtlichen Vorschriften und Weisungen beachten!

## 13 Wartung und Reparatur

**Reparatur- und Reinigungsarbeiten an Überwachungen dürfen nur durch eine autorisierte Fachkraft ausgeführt werden, die mit den Sicherheitsvorschriften im Umgang mit elektrischen Komponenten vertraut ist! Bei der Inbetriebnahme ATEX-zertifizierter Überwachungen in explosionsgefährdeten Bereichen muss die Fachkraft zusätzlich mit den dort relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sein!**



Vor Reparatur- und Reinigungsarbeiten die Überwachung von der Versorgungsspannung trennen! Getrennte Steckvorrichtungen müssen immer spannungslos sein! Beim Einsatz ATEX-zertifizierter Überwachungen in explosionsgefährdeten Bereichen besteht ansonsten Explosionsgefahr durch Funkenbildung!



Defekte Anschlusskabel sofort austauschen! Beim Einsatz ATEX-zertifizierter Überwachungen in explosionsgefährdeten Bereichen besteht ansonsten Explosionsgefahr durch Funkenbildung!

Eine defekte Überwachung muss komplett ausgetauscht werden!



Die Überwachung Typ 677 ist wartungsfrei!

### Fehlertabelle

Fehler	Ursache	Massnahme
Kein Messwert (4-20 mA) bzw. kein Schaltvorgang	Keine Versorgungsspannung	Spannungsquelle und/oder Zuleitung überprüfen
	Unterbrechung im Anschlusskabel	Anschlusskabel austauschen
	Sicherung defekt	Sicherung austauschen
	Anschluss verpolt	Anschluss richtig polen
	Überwachung defekt	Überwachung austauschen
Falscher Messwert	Überwachung nicht kraftschlüssig montiert	Überwachung kraftschlüssig montieren
	Überwachung an falscher Stelle montiert	Überwachung an richtiger Stelle montieren