# QM30VT3 Hochleistungsfähiger 3-Achsen-Vibrations- und -Temperatursensor mit IO-Link

Übersetzung der Orginalanweisungen
p/n: 252274 Rev. B
24-Juni-26
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

# Inhaltsverzeichnis


## Kapitel 1 Technische Merkmale ..... 3
Ausführungen ..... 3
Überblick über IO-Link ..... 3
Spezifikationen ..... 3
FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler ..... 4
Industry Canada ICES-003(B) ..... 4
Abmessungen ..... 5

## Kapitel 2 Übersicht ..... 6
Dritte Achse mit Hochleistung ..... 6
Hochfrequenz-Hüllkurve (HFE) oder Demodulation ..... 6
Verstellbare FMax-Einstellungen ..... 6
VIBE-IQ-Integration ..... 6
Statusanzeigen ..... 7

## Kapitel 3 Konfigurationsanleitung ..... 8
Skalardaten-Glossar ..... 8
IO-Link-Datenzuordnung ..... 8
Kommunikationsparameter ..... 8
Prozessdatenmodi 0 und 2: Primär Fließkomma ..... 9
Prozessdaten-Modi 1 und 3: Primär Smart-Sensor ..... 13
Prozessdatenmodus 4: Benutzerprofil Fließkomma ..... 17
Prozessdatenmodus 5: Benutzerprofil Smart-Sensor ..... 21
IO-Link-Prozessdatenausgang (Master zum Gerät) ..... 25
Mit IO-Link eingestellte Parameter ..... 25

## Kapitel 4 Installationsanleitung ..... 42
IO-Link-Verdrahtung für QM30VT3 ..... 42
Installation des QM30VT3 Sensors ..... 42

## Kapitel 5 Zubehör ..... 44
Montagewinkel ..... 44
Anschlussleitungen ..... 45

## Kapitel 6 Kundendienst und Wartung ..... 46
Reparaturen ..... 46
Kontakt ..... 46
Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp. ..... 46


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

# Kapitel 1 Technische Merkmale



Gewinnen Sie Einblicke in den Maschinenzustand mit dem QM30VT3 Hochleistungsfähiger 3-Achsen-Vibrations- und -Temperatursensor mit IO-Link. Dieser fortschrittliche Sensor wurde für die kontinuierliche Überwachung und Vorhersage von Ausfällen in rotierenden Maschinen entwickelt und ermöglicht proaktive Wartungsstrategien.

- **Präzise Überwachung** – Ultra-geräuscharme 3-Achsen-Schwingungsmessung mit bis zu 5,3 kHz erfasst subtile Anomalien, von frühem Lagerverschleiß bis zu Ausrichtungsfehlern.
- **Umsetzbare Erkenntnisse** – Liefert RMS-Geschwindigkeits-, RMS-Hochfrequenzbeschleunigungs- und Spitzengeschwindigkeitsdaten, die für eine sofortige Diagnose und Entscheidungsfindung vorverarbeitet wurden.
- **IO-Link-Prozessdaten** – Verfügbar als Fließkomma- oder Smart-Sensor-Ganzzahlwerte in imperialen oder metrischen Einheiten
- **Schaltausgang** – Zur Verwendung mit lokaler Fehleranzeige oder mit einem Sensor ohne IO-Link-Master (konfiguriert mit IO-Link)
- **Anpassungsfähig und robust** – Die einstellbaren FMax-Einstellungen optimieren die Diagnosemöglichkeiten, während der kompakte 30-mm-Formfaktor gut in jede Maschineneinrichtung passt.
- **Hohe Lebensdauer** – Gehäuse aus Edelstahl oder Aluminium in Industriequalität gewährleisten Langlebigkeit unter härtesten Bedingungen, von Fabrikhallen bis zu abgelegenen Installationen.
- **VIBE-IQ®-Integration** – Nutzung des maschinellen Lernalgorithmus von Banner zur Baseline-Erstellung eines Assets und zur automatischen Generierung von Schwellenwerten und Warnmeldungen.
- **Nahtlose Integration** – Müheloser Anschluss über die IO-Link-Schnittstelle für Konfiguration und Kommunikation zur vereinfachten Einrichtung von Warn- und Alarmschwellenwerten für Alarmrückmeldungen bei gleichzeitigem Echtzeitdatenzugriff von beliebigen Anlagen und Standorten.

Weitere Informationen, die aktualisierte Dokumentation und eine Zubehörliste finden Sie auf der Website von Banner Engineering: www.bannerengineering.com.

## Ausführungen

| Ausführungen | Gehäuse-Typ | Anschlüsse und Kabel | Eingänge und Ausgänge |
|---|---|---|---|
| QM30VT3-SS-KQP | Edelstahl 316L | IO-Link-Kommunikation; 150 mm (6 Zoll) Kabel mit 5-poligem M12-Steckverbinder (QD-Stecker) | Vibration und Temperatur |
| QM30VT3-KQP | Aluminium | | |

Die gemessenen Sensorwerte sind über den Prozessdateneingang verfügbar. Weitere Informationen finden Sie in der QM30VT3-KQP IO-Link IODD-Datei (Ident-Nr. 252678).

## Überblick über IO-Link

IO-Link ist ein serielles Übertragungsprotokoll mit offenem Standard, das den bidirektionalen Datenaustausch von IO-Link-fähigen Geräten ermöglicht, die über IO-Link verbunden sind.

Die Verwendung eines IO-Link-Systems bietet diverse Vorteile, darunter standardisierte Verkabelung, Fernkonfiguration, einfacher Geräteaustausch, erweiterte Diagnose und erhöhte Datenverfügbarkeit. Da IO-Link ein offener Standard ist, können die Geräte in fast alle Feldbus- oder Automatisierungssysteme integriert werden.

Ein IO-Link-System besteht aus einem IO-Link-Master und einem IO-Link-Gerät wie z. B. einem Sensor, Beleuchtungsprodukt, IO-Link-Hub oder Auslöser.

Die Funktionen und Parameter der IO-Link-Geräte werden in einer Gerätebeschreibungsdatei (IODD) dargestellt. IODD-Dateien enthalten Informationen über Identifikation, Geräteparameter, Prozess- und Diagnosedaten, Kommunikationseigenschaften und andere Details. Die IODD-Dateien für Banner IO-Link-Geräte können unter www.bannerengineering.com kostenlos heruntergeladen werden.

## Spezifikationen

**Versorgungsspannung**
18 V DC bis 30 V DC bei max. 50 mA

**Widerstand der Analogeingänge**
Ca. 450 Ohm


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

**Versorgungsschutzschaltung**
Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

**Unempfindlichkeit gegen Kriechströme**
400 µA

**Anzeigen**
Grüne LED: Betrieb
Gelbe LED 1: IO-Link-Kommunikation aktiv
Rote LED 2: Schaltausgangszustand aktiv
Siehe "Statusanzeigen" auf Seite 7

**Anschlüsse**
4-polige M12-Steckverbinder (Stecker/Buchse)

**Bauart**
Material der Kupplung: Messing vernickelt oder Edelstahl, je nach Modell
Steckergehäuse: PVC transparent schwarz

**Montageoptionen**
Der Sensor kann mit einer Vielzahl von Methoden montiert werden, einschließlich M4 × 0,7 Sechskantschraube, Epoxidharz, thermisch leitfähigem Klebeband oder magnetischer Befestigung.

**Mechanischer Schock**
MIL-STD-202G, Methode 213B, Bedingung I (100 G 6x entlang der x-, y- und z-Achse, 18 Stöße), bei laufendem Gerät

**Zertifizierungen**

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN

**Vibrationssensor**
Sensortyp: Digitales MEMS mit sehr geringem Rauschen
Anzahl der Achsen: 3
Messbereich: ± 16 G, 0 bis 65,5 mm/s oder 0 bis 6,5 Zoll/s RMS
Frequenzbereich: 6 Hz bis 5,3 kHz
Präzision: ± 5 % bei 25 °C
Abtastfrequenz: 26,80 kHz (Standard)
Zeitwellenform-Aufzeichnungslänge: 4096 Punkte
FFT-Auflösungszeilen: 1600
FMax-Einstellungen (Abtastdauer): 5300 Hz (Standard 300 ms), 2650 Hz (610 ms), 1300 Hz (1,215 s), 650 Hz (2,43 s), oder 325 Hz (4,865 s)

**Temperatursensor**
Messbereich: –40 °C bis +105 °C (–40 °F bis +221 °F)
Auflösung: ± 1 °C (± 1,8 °F)
Präzision: ± 3 °C (± 5,4 °F)
Der Betrieb des Sensors bei höheren Spannungen kann innen zur Erwärmung führen; diese kann die Genauigkeit beeinträchtigen.

**Schutzart**
Aluminiumgehäuse: IP67
Edelstahlgehäuse: IP69K nach DIN 40050-9

**Betriebstemperatur**
–40 °C bis +105 °C (–40 °F bis +221 °F) (1)

**Produktkennzeichnung**

(1) Wenn die Geräte über längere Zeiträume bei maximalen Betriebsbedingungen eingesetzt werden, kann sich ihre Lebensdauer verringern.

**Warnung:**
- **Verwenden Sie dieses Gerät nicht zum Schutz des Personals**
- Die Verwendung dieses Geräts zum Schutz des Personals kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Dieses Gerät verfügt nicht über die selbstüberwachenden redundanten Schaltungen, die für Personenschutz-Anwendungen erforderlich sind. Ein Geräteausfall oder Defekt kann zu einem eingeschalteten (aktivierten) oder ausgeschalteten (deaktivierten) Ausgangszustand führen.

## FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler

(Teil 15.105(b)) Dieses Gerät wurde Tests unterzogen, die ergeben haben, dass es die Beschränkungen für eine digitale Vorrichtung der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Bestimmungen erfüllt. Diese Beschränkungen haben den Zweck, bei Installationen in Wohngebäuden einen angemessenen Schutz gegen nachteilige Störungen zu bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und eingesetzt wird, nachteilige Störungen für Funkverbindungen verursachen. Es gibt jedoch keine Gewähr dafür, dass es bei einer bestimmten Installation nicht zu Störungen kommt. Wenn dieses Gerät nachteilige Störungen für den Radio- oder Fernsehempfang erzeugt, die sich erkennen lassen, indem das Gerät aus- und eingeschaltet wird, sollte versucht werden, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne anders aus oder positionieren Sie sie um.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einer Steckdose an, die sich an einem anderen Stromkreis befindet als die, an der der Empfänger angeschlossen ist.
- Bitten Sie den Fachhändler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

(Teil 15.21) Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts erlischt.

## Industry Canada ICES-003(B)

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

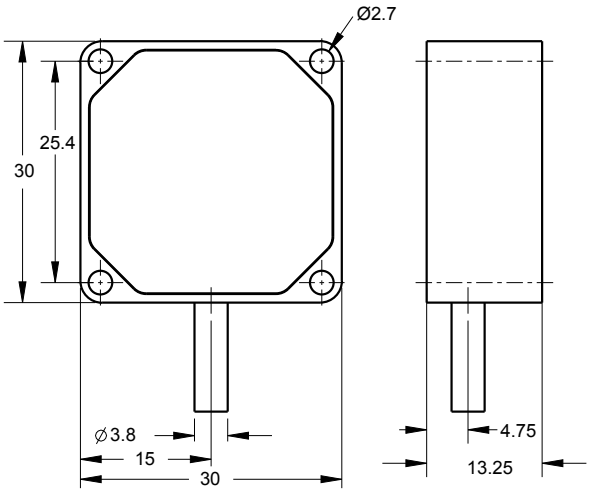
Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

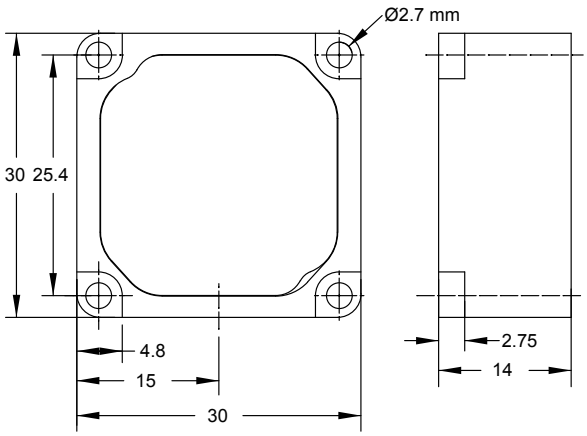
# Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern (Zoll) aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist. Die angegebenen Maße können sich ändern.

*Modell aus Aluminium*




*Edelstahlausführungen*





© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

# Kapitel 2 Übersicht

## Dritte Achse mit Hochleistung

Die 3-Achsen-Vibrations- und Temperaturüberwachungslösungen von Banner verwenden einen digitalen MEMS-Sensor zur Erfassung von Vibrationsdaten. Die extrem niedrige Rauschdichte auf allen drei Achsen sorgt für genaue Daten unabhängig von der Sensorausrichtung und verhindert, dass Wartungsentscheidungen auf der Grundlage falscher Daten getroffen werden. Die meisten 3-Achsen-MEMS-Sensoren bieten nur auf zwei Achsen ein geringes Rauschprofil, wobei die dritte Achse (typischerweise die Z- oder vertikale Radialachse) eine zwei- bis dreifache Rauschdichte aufweist. Dies führt dazu, dass diese dritte Achse ungenaue Daten liefert. Aufgrund dieser ungenauen Daten werden Wartungsentscheidungen getroffen, ohne dass ein echter Fehler vorliegt.

## Hochfrequenz-Hüllkurve (HFE) oder Demodulation

Die Hochfrequenz-Hüllkurve (HFE) oder Demodulation ist eine separate Mess- und Signalverarbeitungstechnik, die sehr empfindlich auf hochfrequente Stöße und Reibung reagiert.

HFE kann bei der Diagnose von Lagerdefekten, Schmierungsproblemen, Kavitation und Getriebefehlern hilfreich sein. Diese Arten von Fehlern erzeugen sehr niedrige Energiestöße/Kräfte, die es schwierig machen können, sie in ihrem Anfangsstadium mit Standard-Schwingungsmessungen zu erkennen, da sie von den Grundkräften der Maschine übertönt werden können. Die Hochfrequenz-Hüllkurve zeigt Trends an, um Fehler frühzeitig zu erkennen. Dadurch kann eine Wartung durchgeführt werden, bevor es zu einem Ausfall kommt.

In Verbindung mit einer niedrigeren FMax-Einstellung bleibt die Abtastfrequenz immer noch auf dem Maximum, aber der Sensor nimmt eine wesentlich längere Abtastung vor. Diese Daten werden verwendet, um frühe Defekte an langsam laufenden Anlagen zu erkennen, für die normalerweise ein spezieller Ultraschall-Beschleunigungsmesser erforderlich wäre.

## Verstellbare FMax-Einstellungen

Der Vibrations- und Temperatursensor verfügt über optionale Einstellungen, um die Frequenzauflösung der Messung durch die einstellbaren FMax-Einstellungen zu erhöhen.

Durch die Anpassung der FMax-Einstellung kann der Benutzer den Kompromiss zwischen Frequenzauflösung, Bandbreite und Messdauer steuern.

Niedrigere FMax-Einstellungen bieten eine feinere Frequenzauflösung, verringern aber die Gesamtbandbreite und verlängern die Messzeit, während höhere FMax-Einstellungen den Frequenzbereich erweitern, aber die Auflösung beeinträchtigen können.

FMax ist bei der Vibrationsanalyse von entscheidender Bedeutung, da es die Fähigkeit des Sensors bestimmt, verschiedene Schwingungsfrequenzen zu erkennen und zu charakterisieren, was für die Diagnose des Maschinenzustands, die Identifizierung von Fehlern und die Optimierung von Wartungsstrategien unerlässlich ist.

*FMax-Einstellungen*

| Einstellung | Frequenz (Hz) | Auflösung (Hz) | Probendauer |
|---|---|---|---|
| 1 | 5300 | 3,29 | 300 ms |
| 2 | 2650 | 1,65 | 610 ms |
| 3 | 1300 | 0,82 | 1,215 s |
| 4 | 650 | 0,41 | 2,43 s |
| 5 | 325 | 0,21 | 4,86 s |

## VIBE-IQ-Integration

Der QM30VT3 verwendet den VIBE-IQ®-Algorithmus von Banner für maschinelles Lernen, um die Analyse von Vibrationsdaten zu erleichtern.

VIBE-IQ erstellt automatisch eine Baseline eines Assets, generiert Warnungs- und Alarmschwellenwerte und setzt Warnkennzeichen, um sofortiges Feedback zu potenziellen Problemen zu erhalten. Dies vereinfacht den Prozess zur Gewinnung wertvoller Erkenntnisse über den Zustand einer Anlage erheblich.


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Weitere Details über die Registerkarte und die Konfiguration von VIBE-IQ innerhalb des QM30VT3 finden Sie im Technischen Hinweis zu VIBE-IQ für QM30VT3 auf unserer Website unter www.bannerengineering.com.

# Statusanzeigen

| Anzeige | Blinkend | Ein | Aus |
|---|---|---|---|
| Grün | | Strom ist eingeschaltet | Strom ist ausgeschaltet |
| Bernsteingelb | IO-Link-Kommunikation ist aktiv (Blinkgeschwindigkeit von 900 ms ein, 100 ms aus) | | Keine IO-Link-Kommunikation vorhanden |
| Rot | | Wenn der Schaltausgang ausgewählt ist, ist der Zustand des Schaltausgangs aktiv. | Wenn der Schaltausgang ausgewählt ist, ist der Zustand des Schaltausgangs nicht aktiv.<br><br>Der Schaltausgang ist nicht ausgewählt. |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

# Kapitel 3 Konfigurationsanleitung

## Skalardaten-Glossar

Die folgende Liste definiert viele der verfügbaren Parameter des Banner QM30VT3 Vibrations- und Temperatursensors.

**Geschwindigkeit**

Misst die Geschwindigkeit einer sich bewegenden oder schwingenden Masse.

Die Geschwindigkeit wird im niederfrequenten Teil der Schwingungsmessung verwendet, um viele Arten von Schwingungsfehlern anzuzeigen, z. B. Unwucht, Ausrichtungsfehler, weicher Fuß, Lockerheit, Exzentrizität usw. Durch eine kontinuierliche Überwachung der Geschwindigkeit im Zeitverlauf können diese Fehler frühzeitig erkannt werden.

**Hochfrequenzbeschleunigung**

Nützliche Kennzahl für die frühzeitige Erkennung von Hochfrequenzfehlern bei der Trendanalyse von Lagerfehlern, Kavitation, Zahneingriffen, Rotorreibung, Schmierungsproblemen usw.

**Crestfaktor**

Spitzenbeschleunigung / RMS-Beschleunigung. Dieses einheitenlose Verhältnis definiert die Spitzenwerte eines Signals und wird zur Vorhersage einer Auswirkung verwendet. Ein zunehmender Crestfaktor ist in der Regel ein Frühindikator für Lagerfehler.

**Kurtosis**

Einheitsloses statistisches Maß für die Schwanzlänge einer Normalverteilung der Daten.

Die Kurtosis gibt die Wahrscheinlichkeit oder Häufigkeit von Werten an, die im Vergleich zum Mittelwert extrem hoch oder niedrig sind. Werte um drei (3) weisen auf eine mäßige Ausreißerhäufigkeit hin (Normalverteilung); Werte von weniger als drei (3) weisen auf eine geringere Ausreißerhäufigkeit hin, und Werte von mehr als drei (3) auf eine höhere Ausreißerhäufigkeit.

**Spitzengeschwindigkeit / Beschleunigung der Frequenzkomponente**

Gibt die Frequenz an, bei der der höchste Wert der Geschwindigkeit oder der Beschleunigung innerhalb der angegebenen Bandbreite aufgetreten ist. Kann nützlich sein, um die Grundfrequenzen des Motors oder auftretende Fehlerfrequenzen zu erkennen.

**Anlagenbetriebs-Flag**

Stellt anhand der gemessenen Beschleunigungsdaten fest, ob die Anlage in Betrieb oder abgeschaltet ist.

**Größe**

$\sqrt{(X^2 + Y^2 + Z^2)}$; liefert die Größe aller drei Vektoren und wird speziell für Hochfrequenz-Beschleunigungsmessungen verwendet, bei denen die Richtung weniger wichtig ist und der Trend des Gesamtwerts der Daten in einem einzigen Punkt verwendet werden kann.

## IO-Link-Datenzuordnung

Dieses Dokument bezieht sich auf die folgende IODD-Datei: Banner_Engineering-QM30VT3-KQP-20251016-IODD1.1.xml.

Die IODD-Datei und Support-Dateien finden Sie auf www.bannerengineering.com im Download-Bereich der Produktfamilienseite.

### Kommunikationsparameter

Die folgenden Kommunikationsparameter werden verwendet.

| Parameter | Wert | Parameter | Wert |
|---|---|---|---|
| IO-Link-Version | V1.1 | Anschlussklasse | A |
| Prozessdaten-Eingangslänge | 256 Bit | SIO-Modus | Nein |
| Prozessdaten-Ausgangslänge | N. z. | Smart-Sensorprofil | Ja |
| Bitrate | 38.400 Bit/s | Blockparametrisierung | Ja |
| Mindestzykluszeit | 4 ms | Datenspeicherung | Ja |
| Geräte-ID | 659481 (0x0a1019) | | |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

# Prozessdatenmodi 0 und 2: Primär Fließkomma

Modus 0 Einheiten: Zoll/s

Modus 2 Einheiten: mm/s

| Subindex | Name | Anzahl an Bits |
|---|---|---|
| 1 | RMS-Geschwindigkeit der x-Achse | 32 |
| 2 | RMS-Geschwindigkeit der y-Achse | 32 |
| 3 | RMS-Geschwindigkeit der z-Achse | 32 |
| 4 | RMS-Hochfrequenzbeschleunigung der x-Achse | 32 |
| 5 | RMS-Hochfrequenzbeschleunigung der y-Achse | 32 |
| 6 | RMS-Hochfrequenzbeschleunigung der z-Achse | 32 |
| 7 | Modus 0: Temperatur F<br>Modus 2: Temperatur C | 32 |
| 8 | Geschwindigkeit x Akute Warnung | 1 |
| 9 | Geschwindigkeit x Akuter Alarm | 1 |
| 10 | Geschwindigkeit x Chronische Warnung | 1 |
| 11 | Geschwindigkeit x Chronischer Alarm | 1 |
| 12 | Hochfrequenzbeschleunigung x Akute Warnung | 1 |
| 13 | Hochfrequenzbeschleunigung x Akuter Alarm | 1 |
| 14 | Hochfrequenzbeschleunigung x Chronische Warnung | 1 |
| 15 | Hochfrequenzbeschleunigung x Chronischer Alarm | 1 |
| 16 | Geschwindigkeit y Akute Warnung | 1 |
| 17 | Geschwindigkeit y Akuter Alarm | 1 |
| 18 | Geschwindigkeit y Chronische Warnung | 1 |
| 19 | Geschwindigkeit y Chronischer Alarm | 1 |
| 20 | Hochfrequenzbeschleunigung y Akute Warnung | 1 |
| 21 | Hochfrequenzbeschleunigung y Akuter Alarm | 1 |
| 22 | Hochfrequenzbeschleunigung y Chronische Warnung | 1 |
| 23 | Hochfrequenzbeschleunigung y Chronischer Alarm | 1 |
| 24 | Geschwindigkeit z Akute Warnung | 1 |
| 25 | Geschwindigkeit z Akuter Alarm | 1 |
| 26 | Geschwindigkeit z Chronische Warnung | 1 |
| 27 | Geschwindigkeit z Chronischer Alarm | 1 |
| 28 | Hochfrequenzbeschleunigung z Akute Warnung | 1 |
| 29 | Hochfrequenzbeschleunigung z Akuter Alarm | 1 |
| 30 | Hochfrequenzbeschleunigung z Chronische Warnung | 1 |
| 31 | Hochfrequenzbeschleunigung z Chronischer Alarm | 1 |
| 32 | Temperaturwarnung | 1 |
| 33 | Temp-Alarm | 1 |

*Oktett 0*

| Subindex | | | | | | | 33 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 255 | 254 | 253 | 252 | 251 | 250 | 249 | 248 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

*Oktett 1*

| Subindex | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 247 | 246 | 245 | 244 | 243 | 242 | 241 | 240 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 2*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| Bit-Offset | 239 | 238 | 237 | 236 | 235 | 234 | 233 | 232 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 3*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| Bit-Offset | 231 | 230 | 229 | 228 | 227 | 226 | 225 | 224 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 4*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Bit-Offset | 223 | 222 | 221 | 220 | 219 | 218 | 217 | 216 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 5*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Bit-Offset | 215 | 214 | 213 | 212 | 211 | 210 | 209 | 208 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 6*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Bit-Offset | 207 | 206 | 205 | 204 | 203 | 202 | 201 | 200 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 7*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Bit-Offset | 199 | 198 | 197 | 196 | 195 | 194 | 193 | 192 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 8*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Bit-Offset | 191 | 190 | 189 | 188 | 187 | 186 | 185 | 184 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 9*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Bit-Offset | 183 | 182 | 181 | 180 | 179 | 178 | 177 | 176 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 10*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Bit-Offset | 175 | 174 | 173 | 172 | 171 | 170 | 169 | 168 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Oktett 11*

| Subindex | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 167 | 166 | 165 | 164 | 163 | 162 | 161 | 160 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 12*

| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 159 | 158 | 157 | 156 | 155 | 154 | 153 | 152 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 13*

| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 151 | 150 | 149 | 148 | 147 | 146 | 145 | 144 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 14*

| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 143 | 142 | 141 | 140 | 139 | 138 | 137 | 136 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 15*

| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 135 | 134 | 133 | 132 | 131 | 130 | 129 | 128 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 16*

| Subindex | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 127 | 126 | 125 | 124 | 123 | 122 | 121 | 120 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 17*

| Oktett 17 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Bit-Offset | 119 | 118 | 117 | 116 | 115 | 114 | 113 | 112 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 18*

| Subindex | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 111 | 110 | 109 | 108 | 107 | 106 | 105 | 104 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 19*

| Subindex | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 103 | 102 | 101 | 100 | 99 | 98 | 97 | 96 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Oktett 20*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Bit-Offset | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 21*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Bit-Offset | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 22*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Bit-Offset | 79 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 23*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Bit-Offset | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 24*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bit-Offset | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 25*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bit-Offset | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 26*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bit-Offset | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 27*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bit-Offset | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 28*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bit-Offset | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 29*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Bit-Offset | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 30*

| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 31*

| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

## Prozessdaten-Modi 1 und 3: Primär Smart-Sensor

Modus 1 Einheiten: Zoll/s

Modus 3 Einheiten: mm/s

| Subindex | Name | Anzahl an Bits |
|---|---|---|
| 1 | RMS-Geschwindigkeit der x-Achse | 16 |
| 2 | Skala | 8 |
| 3 | Geschwindigkeit x Akute Warnung | 1 |
| 4 | Geschwindigkeit x Akuter Alarm | 1 |
| 5 | Geschwindigkeit x Chronische Warnung | 1 |
| 6 | Geschwindigkeit x Chronischer Alarm | 1 |
| 7 | RMS-Geschwindigkeit der y-Achse | 16 |
| 8 | Skala | 8 |
| 9 | Geschwindigkeit y Akute Warnung | 1 |
| 10 | Geschwindigkeit y Akuter Alarm | 1 |
| 11 | Geschwindigkeit y Chronische Warnung | 1 |
| 12 | Geschwindigkeit y Chronischer Alarm | 1 |
| 13 | RMS-Geschwindigkeit der z-Achse | 16 |
| 14 | Skala | 8 |
| 15 | Geschwindigkeit z Akute Warnung | 1 |
| 16 | Geschwindigkeit z Akuter Alarm | 1 |
| 17 | Geschwindigkeit z Chronische Warnung | 1 |
| 18 | Geschwindigkeit z Chronischer Alarm | 1 |
| 19 | RMS-Hochfrequenzbeschleunigung der x-Achse | 16 |
| 20 | Skala | 8 |
| 21 | Hochfrequenzbeschleunigung x Akute Warnung | 1 |
| 22 | Hochfrequenzbeschleunigung x Akuter Alarm | 1 |
| 23 | Hochfrequenzbeschleunigung x Chronische Warnung | 1 |
| 24 | Hochfrequenzbeschleunigung x Chronischer Alarm | 1 |
| 25 | RMS-Hochfrequenzbeschleunigung der y-Achse | 16 |
| 26 | Skala | 8 |
| 27 | Hochfrequenzbeschleunigung y Akute Warnung | 1 |
| 28 | Hochfrequenzbeschleunigung y Akuter Alarm | 1 |
| 29 | Hochfrequenzbeschleunigung y Chronische Warnung | 1 |
| 30 | Hochfrequenzbeschleunigung y Chronischer Alarm | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Subindex | Name | Anzahl an Bits |
|---|---|---|
| 31 | RMS-Hochfrequenzbeschleunigung der z-Achse | 16 |
| 32 | Skala | 8 |
| 33 | Hochfrequenzbeschleunigung z Akute Warnung | 1 |
| 34 | Hochfrequenzbeschleunigung z Akuter Alarm | 1 |
| 35 | Hochfrequenzbeschleunigung z Chronische Warnung | 1 |
| 36 | Hochfrequenzbeschleunigung z Chronischer Alarm | 1 |
| 37 | Modus 1: Temperatur F<br>Modus 3: Temperatur C | 16 |
| 38 | Skala | 8 |
| 39 | Temperaturwarnung | 1 |
| 40 | Temp-Alarm | 1 |

*Oktett 0*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 255 | 254 | 253 | 252 | 251 | 250 | 249 | 248 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 1*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 247 | 246 | 245 | 244 | 243 | 242 | 241 | 240 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 2*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 239 | 238 | 237 | 236 | 235 | 234 | 233 | 232 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 3*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 231 | 230 | 229 | 228 | 227 | 226 | 225 | 224 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 4*

| Subindex | | | | | | | 40 | 39 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 223 | 222 | 221 | 220 | 219 | 218 | 217 | 216 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

*Oktett 5*

| Subindex | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 215 | 214 | 213 | 212 | 211 | 210 | 209 | 208 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 6*

| Subindex | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 207 | 206 | 205 | 204 | 203 | 202 | 201 | 200 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Oktett 7*

| Subindex | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 199 | 198 | 197 | 196 | 195 | 194 | 193 | 192 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 8*

| Subindex | | | | | 36 | 35 | 34 | 33 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 191 | 190 | 189 | 188 | 187 | 186 | 185 | 184 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 9*

| Subindex | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 183 | 182 | 181 | 180 | 179 | 178 | 177 | 176 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 10*

| Subindex | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 175 | 174 | 173 | 172 | 171 | 170 | 169 | 168 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 11*

| Subindex | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 167 | 166 | 165 | 164 | 163 | 162 | 161 | 160 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 12*

| Subindex | | | | | 30 | 29 | 28 | 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 159 | 158 | 157 | 156 | 155 | 154 | 153 | 152 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 13*

| Subindex | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 151 | 150 | 149 | 148 | 147 | 146 | 145 | 144 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 14*

| Subindex | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 143 | 142 | 141 | 140 | 139 | 138 | 137 | 136 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 15*

| Subindex | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 135 | 134 | 133 | 132 | 131 | 130 | 129 | 128 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 16*

| Subindex | | | | | 24 | 23 | 22 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Bit-Offset | 127 | 126 | 125 | 124 | 123 | 122 | 121 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 17*

| Subindex | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 119 | 118 | 117 | 116 | 115 | 114 | 113 | 112 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 18*

| Subindex | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 111 | 110 | 109 | 108 | 107 | 106 | 105 | 104 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 19*

| Subindex | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 103 | 102 | 101 | 100 | 99 | 98 | 97 | 96 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 20*

| Subindex | | | | | 18 | 17 | 16 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 21*

| Subindex | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 22*

| Subindex | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 79 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 23*

| Subindex | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 24*

| Subindex | | | | | 12 | 11 | 10 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 25*

| Subindex | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Oktett 26*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Bit-Offset | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 27*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Bit-Offset | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 28*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | | | | | 6 | 5 | 4 | 3 |
| Bit-Offset | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 29*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bit-Offset | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 30*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bit-Offset | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 31*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bit-Offset | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

## Prozessdatenmodus 4: Benutzerprofil Fließkomma

| Subindex | Name | Anzahl an Bits |
|---|---|---|
| 1 | Metrisch 1 | 32 |
| 2 | Metrisch 2 | 32 |
| 3 | Metrisch 3 | 32 |
| 4 | Metrisch 4 | 32 |
| 5 | Metrisch 5 | 32 |
| 6 | Metrisch 6 | 32 |
| 7 | Metrisch 7 | 32 |
| 8 | M1 Kanal 1 Warnung | 1 |
| 9 | M1 Kanal 2 Alarm | 1 |
| 10 | M2 Kanal 1 Warnung | 1 |
| 11 | M2 Kanal 2 Alarm | 1 |
| 12 | M3 Kanal 1 Warnung | 1 |
| 13 | M3 Kanal 2 Alarm | 1 |
| 14 | M4 Kanal 1 Warnung | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Subindex | Name | Anzahl an Bits |
|---|---|---|
| 15 | M4 Kanal 2 Alarm | 1 |
| 16 | M5 Kanal 1 Warnung | 1 |
| 17 | M5 Kanal 2 Alarm | 1 |
| 18 | M6 Kanal 1 Warnung | 1 |
| 19 | M6 Kanal 2 Alarm | 1 |
| 20 | M7 Kanal 1 Warnung | 1 |
| 21 | M7 Kanal 2 Alarm | 1 |

*Oktett 0*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 255 | 254 | 253 | 252 | 251 | 250 | 249 | 248 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 1*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 247 | 246 | 245 | 244 | 243 | 242 | 241 | 240 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 2*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 239 | 238 | 237 | 236 | 235 | 234 | 233 | 232 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 3*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 231 | 230 | 229 | 228 | 227 | 226 | 225 | 224 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 4*

| Subindex | | | | | | | 28 | 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 223 | 222 | 221 | 220 | 219 | 218 | 217 | 216 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

*Oktett 5*

| Subindex | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 215 | 214 | 213 | 212 | 211 | 210 | 209 | 208 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 6*

| Subindex | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 207 | 206 | 205 | 204 | 203 | 202 | 201 | 200 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 7*

| Subindex | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 199 | 198 | 197 | 196 | 195 | 194 | 193 | 192 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 8*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | | | | | | | 24 | 23 |
| Bit-Offset | 191 | 190 | 189 | 188 | 187 | 186 | 185 | 184 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 9*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Bit-Offset | 183 | 182 | 181 | 180 | 179 | 178 | 177 | 176 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 10*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| Bit-Offset | 175 | 174 | 173 | 172 | 171 | 170 | 169 | 168 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 11*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| Bit-Offset | 167 | 166 | 165 | 164 | 163 | 162 | 161 | 160 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 12*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | | | | | | | 20 | 19 |
| Bit-Offset | 159 | 158 | 157 | 156 | 155 | 154 | 153 | 152 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 13*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Bit-Offset | 151 | 150 | 149 | 148 | 147 | 146 | 145 | 144 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 14*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Bit-Offset | 143 | 142 | 141 | 140 | 139 | 138 | 137 | 136 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 15*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Bit-Offset | 135 | 134 | 133 | 132 | 131 | 130 | 129 | 128 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 16*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | | | | | | | 16 | 15 |
| Bit-Offset | 127 | 126 | 125 | 124 | 123 | 122 | 121 | 120 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Oktett 17*

| Subindex | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 119 | 118 | 117 | 116 | 115 | 114 | 113 | 112 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 18*

| Subindex | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 111 | 110 | 109 | 108 | 107 | 106 | 105 | 104 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 19*

| Subindex | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 103 | 102 | 101 | 100 | 99 | 98 | 97 | 96 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 20*

| Subindex | | | | | | | 12 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 21*

| Subindex | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 22*

| Subindex | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 79 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 23*

| Subindex | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 24*

| Subindex | | | | | | | 8 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 25*

| Subindex | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 26*

| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Bit-Offset | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 27*

| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 28*

| Subindex | | | | | | | 4 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 29*

| Subindex | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 30*

| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 31*

| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

## Prozessdatenmodus 5: Benutzerprofil Smart-Sensor

| Subindex | Name | Anzahl an Bits |
|---|---|---|
| 1 | Metrisch 1 | 16 |
| 2 | Skala | 8 |
| 3 | Kanal 1 Warnung | 1 |
| 4 | Kanal 2 Alarm | 1 |
| 5 | Metrisch 2 | 16 |
| 6 | Skala | 8 |
| 7 | Kanal 1 Warnung | 1 |
| 8 | Kanal 2 Alarm | 1 |
| 9 | Metrisch 3 | 16 |
| 10 | Skala | 8 |
| 11 | Kanal 1 Warnung | 1 |
| 12 | Kanal 2 Alarm | 1 |
| 13 | Metrisch 4 | 16 |
| 14 | Skala | 8 |
| 15 | Kanal 1 Warnung | 1 |
| 16 | Kanal 2 Alarm | 1 |
| 17 | Metrisch 5 | 16 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Subindex | Name | Anzahl an Bits |
|---|---|---|
| 18 | Skala | 8 |
| 19 | Kanal 1 Warnung | 1 |
| 20 | Kanal 2 Alarm | 1 |
| 21 | Metrisch 6 | 16 |
| 22 | Skala | 8 |
| 23 | Kanal 1 Warnung | 1 |
| 24 | Kanal 2 Alarm | 1 |
| 25 | Metrisch 7 | 16 |
| 26 | Skala | 8 |
| 27 | Kanal 1 Warnung | 1 |
| 28 | Kanal 2 Alarm | 1 |

*Oktett 0*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 255 | 254 | 253 | 252 | 251 | 250 | 249 | 248 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 1*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 247 | 246 | 245 | 244 | 243 | 242 | 241 | 240 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 2*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 239 | 238 | 237 | 236 | 235 | 234 | 233 | 232 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 3*

| Subindex | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 231 | 230 | 229 | 228 | 227 | 226 | 225 | 224 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*Oktett 4*

| Subindex | | | | | | | 28 | 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 223 | 222 | 221 | 220 | 219 | 218 | 217 | 216 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

*Oktett 5*

| Subindex | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 215 | 214 | 213 | 212 | 211 | 210 | 209 | 208 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 6*

| Subindex | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 207 | 206 | 205 | 204 | 203 | 202 | 201 | 200 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Oktett 7*

| Subindex | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 199 | 198 | 197 | 196 | 195 | 194 | 193 | 192 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 8*

| Subindex | | | | | | | 24 | 23 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 191 | 190 | 189 | 188 | 187 | 186 | 185 | 184 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 9*

| Subindex | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 183 | 182 | 181 | 180 | 179 | 178 | 177 | 176 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 10*

| Subindex | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 175 | 174 | 173 | 172 | 171 | 170 | 169 | 168 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 11*

| Subindex | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 167 | 166 | 165 | 164 | 163 | 162 | 161 | 160 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 12*

| Subindex | | | | | | | 20 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 159 | 158 | 157 | 156 | 155 | 154 | 153 | 152 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 13*

| Subindex | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 151 | 150 | 149 | 148 | 147 | 146 | 145 | 144 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 14*

| Subindex | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 143 | 142 | 141 | 140 | 139 | 138 | 137 | 136 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 15*

| Subindex | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 135 | 134 | 133 | 132 | 131 | 130 | 129 | 128 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 16*

| Subindex | | | | | | | 16 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Bit-Offset | 127 | 126 | 125 | 124 | 123 | 122 | 121 | 120 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 17*

| Subindex | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 119 | 118 | 117 | 116 | 115 | 114 | 113 | 112 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 18*

| Subindex | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 111 | 110 | 109 | 108 | 107 | 106 | 105 | 104 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 19*

| Subindex | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 103 | 102 | 101 | 100 | 99 | 98 | 97 | 96 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 20*

| Subindex | | | | | | | 12 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 21*

| Subindex | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 22*

| Subindex | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 79 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 23*

| Subindex | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 71 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 24*

| Subindex | | | | | | | 8 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 25*

| Subindex | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit-Offset | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Oktett 26*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Bit-Offset | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 27*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Bit-Offset | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 28*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | | | | | | | 4 | 3 |
| Bit-Offset | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 |
| Wert | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 29*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bit-Offset | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 30*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bit-Offset | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

*Oktett 31*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Subindex | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bit-Offset | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Wert | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

## IO-Link-Prozessdatenausgang (Master zum Gerät)

Entfällt.

## Mit IO-Link eingestellte Parameter

Diese Parameter können von einem QM30VT3-Sensor gelesen und/oder in diesen geschrieben werden. Ebenfalls enthalten sind Informationen darüber, ob die betreffende Variable während der Datenspeicherung gespeichert wird und ob die Variable aus dem IO-Link-Smart-Sensorprofil stammt.

Im Gegensatz zum Prozessdateneingang, der zyklisch vom IO-Link-Gerät zum IO-Link-Master übertragen wird, werden diese Parameter bei Bedarf azyklisch gelesen oder geschrieben.

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1–16 | Direkter Parameter Seite 1 (inkl. Anbieter-ID und Geräte-ID) | 128 | | Bit 5:17 | Lesen und schreiben |
| 2 | | Systembefehl | | 129 = Anwendung zurücksetzen<br>131 = Zurück zur Box | | Nur schreiben |
| 16 | | Zeichenfolge Anbietername | | Banner Engineering Corporation | | Nur lesen |
| 17 | | Zeichenfolge Anbietertext | | Mehr Sensoren. Weitere Lösungen. | | Nur lesen |
| 18 | | Zeichenfolge Produktname | | QM30VT3-KQP | | Nur lesen |
| 19 | | Zeichenfolge Produkt-ID | | QM30VT3-KQP | | Nur lesen |
| 20 | | Zeichenfolge Produkttext | | QM30VT3-KQP | | Nur lesen |
| 21 | | Seriennummer | | | | Nur lesen |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | | Hardwareversion | | | | Nur lesen | |
| 23 | | Firmwareversion | | | | Nur lesen | |
| 24 | | App-spezifisches Tag (benutzerdefiniert) | | Mehr Sensoren. Mehr Lösungen | | Lesen und schreiben | |
| 32 | | Fehlerzahl | 16 | | | Nur lesen | |
| 36 | | Status der Einrichtung | 8 | 0 = Gerät ist OK 1 = Wartung erforderlich 2 = Außerhalb der Spezifikation 3 = Funktionsprüfung 4 = Fehler 5..255 Reserviert | | Nur lesen | |
| 37 | | Detaillierter Gerätestatus | | | | Nur lesen | |
| 69 | | Höchststand-Laufzeit | | | | Nur lesen | |
| 70 | | Zurücksetzbare Laufzeit | | | | | |
| 70 | 1 | Laufzähler (0,25 h) | 32 | 0..2147483647 | 0 | Lesen und schreiben | |
| 80 | 1 | Definiert die Formatierung der Prozessdaten | 8 | 0 = FP Imperiale Einheiten, 1 = SSP Imperiale Einheiten, 2 = FP Metrische Einheiten, 3 = SSP Metrische Einheiten, 4 = FP Benutzerdefiniert, 5 = SSP Benutzerdefiniert | 0 | Lesen und schreiben | |
| 81 | | Verdrahtungsmodus | | | | | |
| 81 | 1 | Ausgangskonfiguration | 8 | 0 = BannerBus, 1 = Schaltausgang | 0 | Lesen und schreiben | Y |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 1 | Schwingungseigenschaften Auswahl 1 | 16 | 0 = Deaktiviert<br>1 = RMS-Geschwindigkeit – x-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>2 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>3 = RMS-Geschwindigkeit – y-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>4 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>5 = RMS-Geschwindigkeit – z-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>6 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>7 = Temperatur (˚F),<br>8 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>9 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>10 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>11 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>12 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>13 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>14 = Hochfrequenz-Crestfaktor – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>15 = Hochfrequenz-Crestfaktor – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>16 = Hochfrequenz-Crestfaktor – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>17 = Hochfrequenz-Kurtosis – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>18 = Hochfrequenz-Kurtosis – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>19 = Hochfrequenz-Kurtosis – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>20 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>21 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>22 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>23 = Kurtosis bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>24 = Kurtosis bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>25 = Kurtosis bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>26 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>27 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>28 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>29 = Motorbetriebs-Flag, | 1 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 30 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>31 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>32 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>33 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung* (G) – Größe (XYZ) (1000–5300 Hz),<br><br>34 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>35 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>36 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>37 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – x-Achse (6–1000 Hz),<br><br>39 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – y-Achse (6–1000 Hz),<br><br>41 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – z-Achse (6–1000 Hz),<br><br>43 = Temperatur (°C) | | |
| | 2 | Metrik 01 – Warnschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 3 | Metrik 01 – Alarmschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | Schwingungseigenschaften Auswahl 2 | 16 | 0 = Deaktiviert,<br>1 = RMS-Geschwindigkeit – x-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>2 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>3 = RMS-Geschwindigkeit – y-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>4 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>5 = RMS-Geschwindigkeit – z-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>6 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>7 = Temperatur (˚F),<br>8 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>9 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>10 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>11 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>12 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>13 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>14 = Hochfrequenz-Crestfaktor – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>15 = Hochfrequenz-Crestfaktor – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>16 = Hochfrequenz-Crestfaktor – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>17 = Hochfrequenz-Kurtosis – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>18 = Hochfrequenz-Kurtosis – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>19 = Hochfrequenz-Kurtosis – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>20 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>21 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>22 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>23 = Kurtosis bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>24 = Kurtosis bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>25 = Kurtosis bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>26 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>27 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>28 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>29 = Motorbetriebs-Flag, | 3 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 30 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>31 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>32 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>33 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung* (G) – Größe (XYZ) (1000–5300 Hz),<br><br>34 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>35 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>36 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>37 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – x-Achse (6–1000 Hz),<br><br>39 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – y-Achse (6–1000 Hz),<br><br>41 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – z-Achse (6–1000 Hz),<br><br>43 = Temperatur (°C) | | |
| | 5 | Metrik 02 – Warnschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 6 | Metrik 02 – Alarmschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | Schwingungseigenschaften Auswahl 3 | 16 | 0 = Deaktiviert,<br>1 = RMS-Geschwindigkeit – x-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),0<br>2 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>3 = RMS-Geschwindigkeit – y-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>4 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>5 = RMS-Geschwindigkeit – z-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>6 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>7 = Temperatur (˚F),<br>8 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>9 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>10 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>11 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>12 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>13 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>14 = Hochfrequenz-Crestfaktor – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>15 = Hochfrequenz-Crestfaktor – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>16 = Hochfrequenz-Crestfaktor – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>17 = Hochfrequenz-Kurtosis – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>18 = Hochfrequenz-Kurtosis – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>19 = Hochfrequenz-Kurtosis – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>20 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>21 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>22 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>23 = Kurtosis bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>24 = Kurtosis bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>25 = Kurtosis bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>26 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>27 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>28 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>29 = Motorbetriebs-Flag, | 5 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 30 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>31 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>32 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>33 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung* (G) – Größe (XYZ) (1000–5300 Hz),<br><br>34 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>35 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>36 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>37 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – x-Achse (6–1000 Hz),<br><br>39 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – y-Achse (6–1000 Hz),<br><br>41 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – z-Achse (6–1000 Hz),<br><br>43 = Temperatur (°C) | | |
| | 8 | Metrik 03 – Warnschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 9 | Metrik 03 – Alarmschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | Schwingungseigenschaften Auswahl 4 | 16 | 0 = Deaktiviert,<br>1 = RMS-Geschwindigkeit – x-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>2 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>3 = RMS-Geschwindigkeit – y-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>4 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>5 = RMS-Geschwindigkeit – z-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>6 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>7 = Temperatur (˚F),<br>8 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>9 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>10 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>11 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>12 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>13 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>14 = Hochfrequenz-Crestfaktor – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>15 = Hochfrequenz-Crestfaktor – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>16 = Hochfrequenz-Crestfaktor – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>17 = Hochfrequenz-Kurtosis – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>18 = Hochfrequenz-Kurtosis – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>19 = Hochfrequenz-Kurtosis – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>20 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>21 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>22 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>23 = Kurtosis bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>24 = Kurtosis bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>25 = Kurtosis bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>26 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>27 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>28 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>29 = Motorbetriebs-Flag, | 2 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 30 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>31 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>32 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>33 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung* (G) – Größe (XYZ) (1000–5300 Hz),<br><br>34 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>35 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>36 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>37 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – x-Achse (6–1000 Hz),<br><br>39 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – y-Achse (6–1000 Hz),<br><br>41 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – z-Achse (6–1000 Hz),<br><br>43 = Temperatur (°C) | | |
| | 11 | Metrik 04 – Warnschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 12 | Metrik 04 – Alarmschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | Schwingungseigenschaften Auswahl 5 | 16 | 0 = Deaktiviert,<br>1 = RMS-Geschwindigkeit – x-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>2 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>3 = RMS-Geschwindigkeit – y-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>4 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>5 = RMS-Geschwindigkeit – z-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>6 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>7 = Temperatur (˚F),<br>8 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>9 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>10 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>11 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>12 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>13 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>14 = Hochfrequenz-Crestfaktor – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>15 = Hochfrequenz-Crestfaktor – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>16 = Hochfrequenz-Crestfaktor – z-Achse (1000–5300 Hz), 1<br>17 = Hochfrequenz-Kurtosis – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>18 = Hochfrequenz-Kurtosis – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>19 = Hochfrequenz-Kurtosis – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>20 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>21 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>22 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>23 = Kurtosis bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>24 = Kurtosis bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>25 = Kurtosis bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>26 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>27 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>28 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>29 = Motorbetriebs-Flag, | 4 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 30 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>31 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>32 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>33 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung* (G) – Größe (XYZ) (1000–5300 Hz),<br><br>34 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>35 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>36 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>37 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – x-Achse (6–1000 Hz),<br><br>39 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – y-Achse (6–1000 Hz),<br><br>41 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – z-Achse (6–1000 Hz),<br><br>43 = Temperatur (°C) | | |
| | 14 | Metrik 05 – Warnschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 15 | Metrik 05 – Alarmschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | Schwingungseigenschaften Auswahl 6 | 16 | 0 = Deaktiviert,<br>1 = RMS-Geschwindigkeit – x-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>2 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>3 = RMS-Geschwindigkeit – y-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>4 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>5 = RMS-Geschwindigkeit – z-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>6 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>7 = Temperatur (˚F),<br>8 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>9 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>10 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>11 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>12 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>13 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>14 = Hochfrequenz-Crestfaktor – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>15 = Hochfrequenz-Crestfaktor – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>16 = Hochfrequenz-Crestfaktor – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>17 = Hochfrequenz-Kurtosis – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>18 = Hochfrequenz-Kurtosis – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>19 = Hochfrequenz-Kurtosis – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>20 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>21 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>22 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>23 = Kurtosis bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>24 = Kurtosis bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>25 = Kurtosis bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>26 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>27 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>28 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>29 = Motorbetriebs-Flag, | 6 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 30 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>31 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>32 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>33 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung* (G) – Größe (XYZ) (1000–5300 Hz),<br><br>34 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br><br>35 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br><br>36 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br><br>37 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – x-Achse (6–1000 Hz),<br><br>39 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – y-Achse (6–1000 Hz),<br><br>41 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – z-Achse (6–1000 Hz),<br><br>43 = Temperatur (°C) | | |
| | 17 | Metrik 06 – Warnschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 18 | Metrik 06 – Alarmschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 | Schwingungseigenschaften Auswahl 7 | 16 | 0 = Deaktiviert,<br>1 = RMS-Geschwindigkeit – x-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>2 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>3 = RMS-Geschwindigkeit – y-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>4 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>5 = RMS-Geschwindigkeit – z-Achse (Zoll/s) (6–1000 Hz),<br>6 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>7 = Temperatur (˚F),<br>8 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>9 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>10 = Pk-zu-Pk-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>11 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>12 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>13 = Pk-Hochfrequenzbeschleunigung (G) – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>14 = Hochfrequenz-Crestfaktor – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>15 = Hochfrequenz-Crestfaktor – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>16 = Hochfrequenz-Crestfaktor – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>17 = Hochfrequenz-Kurtosis – x-Achse (1000–5300 Hz),<br>18 = Hochfrequenz-Kurtosis – y-Achse (1000–5300 Hz),<br>19 = Hochfrequenz-Kurtosis – z-Achse (1000–5300 Hz),<br>20 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>21 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>22 = Crestfaktor bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>23 = Kurtosis bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>24 = Kurtosis bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>25 = Kurtosis bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>26 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>27 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>28 = Frequenz der Komponente bei Spitzengeschwindigkeit (Hz) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>29 = Motorbetriebs-Flag, | 7 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 30 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – x-Achse (6–5300 Hz),<br>31 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – y-Achse (6–5300 Hz),<br>32 = Spitzenbeschleunigungsfrequenz bei voller Bandbreite (Hz) – z-Achse (6–5300 Hz),<br>33 = RMS-Hochfrequenzbeschleunigung* (G) – Größe (XYZ) (1000–5300 Hz),<br>34 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – x-Achse (6–5300 Hz),<br>35 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – y-Achse (6–5300 Hz),<br>36 = RMS-Beschleunigung (G) bei voller Bandbreite – z-Achse (6–5300 Hz),<br>37 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – x-Achse (6–1000 Hz),<br>39 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – y-Achse (6–1000 Hz),<br>41 = RMS-Geschwindigkeit (mm/s) – z-Achse (6–1000 Hz),<br>43 = Temperatur (°C) | | |
| | 20 | Metrik 07 – Warnschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 21 | Metrik 07 – Alarmschwellenwert | 32 | | 0 | Lesen und schreiben |
| | 22 | Auswahl der Schwingungseigenschaften | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| 88 | 1 | Vibe-IQ-Status | 16 | 0 = LEERLAUF, 1 = START, 2 = STICHPROBENERFASSUNG, 3 = VERARBEITUNG, 4 = AKTIV | 0 | Nur lesen |
| | 2 | Baseline-Konfiguration | 16 | 0–65535 | 0 | Nur lesen |
| 89 | | Vibe-IQ-Probenahme | 16 | 1 = Fmax 5300 Hz, 2 = Fmax 2650 Hz, 3 = Fmax 1300 Hz, 4 = Fmax 650 Hz, 5 = Fmax 325 Hz | 1 | Lesen und schreiben |
| 90 | 1 | Baseline starten | 16 | 0 = LEERLAUF, 1 = AUSLÖSEN DER BASELINE, 2 = ABBRUCH/ ZURÜCKSETZEN DER BASELINE | 0 | Lesen und schreiben |
| | 2 | Geschwindigkeitsschwellenwert vergleichen | 16 | 0 = GESCHWINDIGKEITSSCHWELLE ODER MIT ACHSE, 1 = GESCHWINDIGKEITSSCHWELLE UND MIT ACHSE | 0 | Lesen und schreiben |
| | 3 | Beschleunigungskomponente für Schwellenwert | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 4 | Beschleunigungs-/ Geschwindigkeits- oder/und Schwellenwertüberschreitung für die Baseline | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 5 | Anzahl der Stichproben für die Baseline | 16 | 0–65535 | 300 | Lesen und schreiben |
| | 6 | Abtastrate in Sekunden für die Baseline | 16 | 0–65535 | 1 | Lesen und schreiben |
| | 7 | Anzahl der Proben für Akut | 16 | 0–255 | 5 | Lesen und schreiben |
| | 8 | Anzahl der Proben für Chronisch | 16 | 0–255 | 100 | Lesen und schreiben |
| | 9 | Auswahl imperial oder metrisch | 16 | 0 = imperial, 1 = metrisch | 0 | Lesen und schreiben |
| 91 | 1 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 2 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

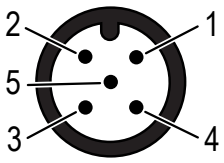
| Index | Subindex | Name | Länge | Wertebereich | Standard | Zugriffsrechte |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 4 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 5 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 6 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| 92 | 1 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 2 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 3 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 4 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 5 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 6 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| 93 | 1 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 2 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 3 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 4 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 5 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 6 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| 94 | 1 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 2 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 3 | RMS-Geschwindigkeitsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 4 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – x | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 5 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – y | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| | 6 | RMS-HP-Beschleunigungsschwelle für Baseline-Wert – z | 16 | 0–65535 | 0 | Lesen und schreiben |
| 95 | 1 | Schwellenwert für Temperaturwarnungen | 16 | 0–65535 | 15000 | Lesen und schreiben |
| | 2 | Schwellenwert für Temperaturalarme | 16 | 0–65535 | 18000 | Lesen und schreiben |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

# Kapitel 4 Installationsanleitung

## IO-Link-Verdrahtung für QM30VT3

*QM30VT3 mit IO-Link-Verdrahtung*

| 5-poliger M12-Stecker | Pin | Kabelfarbe | Sensoranschluss |
|---|---|---|---|
|  | 1 | Braun (bn) | 18−30 V DC |
| | 2 | Weiß (wh) | Schaltausgang OUT |
| | 3 | Blau (bu) | Masse (Erdung) |
| | 4 | Schwarz (bk) | IO-Link |
| | 5 | Grau (gy) | Keine Verbindung / nicht verwendet |

## Installation des QM30VT3 Sensors

Die Vibrationssensoren verfügen an der Frontseite des Sensors über eine Anzeige für die x-, die y- und die z-Achse. In der Schwingungsanalyse werden die drei Achsen üblicherweise als Axial (in einer Linie mit der Welle der Anlage), Horizontal-Radial (parallel zum Boden) und Vertikal-Radial (senkrecht zum Boden) bezeichnet.

Nicht jede Bewerbung ist identisch, also ist auch nicht jede Ausrichtung gleich. Für Beschriftungs- und Diagnosezwecke ist es wichtig, die Einbaurichtung jeder Achse zu dokumentieren.

Ein Installationsbeispiel ist die Montage des Sensors in der oberen Mitte eines horizontal montierten Motors mit der x-Achse (parallel zum Sensorkabel) in einer Linie mit der Motorwelle oder die Montage des Sensors mit der y-Achse (senkrecht zum Sensorkabel) senkrecht zur Welle in der horizontalen Radialachse und der z-Achse (durch die Ebene des Sensors) in oder durch den Motor in der vertikalen Radialachse.

Installieren Sie den Sensor für optimale Ergebnisse so nahe wie möglich am Motorlager. Wenn dies nicht möglich ist, installieren Sie den Sensor auf einer Oberfläche, die in starrer Verbindung mit dem Schwingungsverhalten des Motors steht.

Die Verwendung eines Abdeckblechs oder einer anderen flexiblen Montageposition kann zu einer Beeinträchtigung der Präzision oder der Fähigkeit zur Erkennung eines bestimmten Schwingungsverhaltens führen. Nachdem Sie Richtung und Position des Sensors festgelegt haben, montieren Sie den Sensor so, dass er Schwingungen mit maximaler Präzision erfasst.

| Montageoptionen | QM30 Gehäusetyp | Beschreibung |
|---|---|---|
| **BWA-QM30-FTAL** (im Lieferumfang des Modells mit Aluminiumgehäuse enthalten) | Aluminium | Sofern verfügbar, ergibt sich durch die direkte Befestigung des Montagewinkels am Motor mit einer 1/4-28 × 1/2–Zoll-Schraube eine feste Oberfläche mit der höchsten Sensorpräzision und dem höchsten Frequenzgang. Diese Montageoption ist flexibel und ermöglicht eine spätere Verlegung von Sensor und Winkel.<br><br>Eine weitere Möglichkeit ist die Befestigung des Montagewinkels am Motor mit Epoxidharz. Empfohlen wird die Verwendung eines für die Montage von Beschleunigungsmessern vorgesehenen Epoxidharzes, wie z. B. Loctite Depend 330 oder 7388 Aktivator.<br><br>Durch Verkleben eines Montagewinkels mit einem Motor wird der Winkel dauerhaft installiert. Der Sensor wird am Winkel befestigt. Diese starrere Montagelösung ermöglicht eine besonders präzise Erfassung und einen optimalen Frequenzgang, ist jedoch unflexibel und ermöglicht keine nachträglichen Anpassungen.<br><br>Eine dritte Möglichkeit ist die Verwendung des mitgelieferten wärmeleitenden Klebebands. In vielen Fällen ist diese Form der Montage mehr als ausreichend, sorgt allerdings für eine gewisse zusätzliche Flexibilität, was die Präzision beeinträchtigt. |
| **BWA-QM30-FTSS** (bei den Modellen mit Edelstahlgehäuse im Lieferumfang enthalten) | Edelstahl | |
| **BWA-QM30-CEAL** (auf den Motor aufgeklebter bogenförmiger Montagewinkel) | Aluminium | Dieser leichte Aluminiummontagewinkel ermöglicht die Befestigung dicht am Motor und verfügt über Rillen, die sich an gekrümmte Oberflächen anpassen und einen festen Sitz gewährleisten. Der Montagewinkel wird am Motor angeklebt und der Sensor in den Montagewinkel geschraubt. |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| Montageoptionen | QM30 Gehäusetyp | Beschreibung |
|---|---|---|
| **BWA-QM30-FMSS** (flacher Magnetwinkel) | Aluminium und Edelstahl | Sorgt für eine solide, starke und verstellbare Montage an einem Motor, liegt aber nicht unbedingt optimal an der gekrümmten Oberfläche eines Motors an, wenn der Motor so klein ist, dass der Magnet nicht mit der gesamten Fläche am Motorgehäuse anliegt.<br><br>Magnetwinkel sind anfällig für versehentliche Drehung oder Veränderung der Sensorposition, wenn eine äußere Kraft auf den Sensor einwirkt oder ihn verschiebt. Dies kann zu einer Veränderung der Sensordaten führen, sodass sie von den Zeit-Trend-Daten von der vorherigen Position abweichen.<br><br>Der Montagewinkel besteht aus rostfreiem Stahl und der Magneteinsatz ist aus Neodym gefertigt. |
| **BWA-QM30-CMAL** (Magnetwinkel mit gekrümmter Oberfläche) | Aluminium und Edelstahl | Ermöglicht die solide, starke und verstellbare Befestigung an einem Motor; geeignet für Fälle, in denen der flache Magnetwinkel nicht vollständig an der Oberfläche des Motors anliegt.<br><br>Magnetwinkel sind anfällig für versehentliche Drehung oder Veränderung der Sensorposition, wenn eine äußere Kraft auf den Sensor einwirkt oder ihn verschiebt. Dies kann zu einer Veränderung der Sensordaten führen, sodass sie von den Zeit-Trend-Daten von der vorherigen Position abweichen.<br><br>Der Magnetwinkel besteht aus Aluminium und der Magneteinsatz ist aus Samarium-Kobalt gefertigt. |
| **BWA-QM30-FSALR** (robuster Schnellbefestigungswinkel) | Aluminium | Dieser größere Aluminiummontagewinkel wird mit einer 1/4-28 × 1/2-Zoll-Schraube am Motor befestigt, um eine feste Verbindung mit dem Motor zu gewährleisten. Auf der rechten oder linken Seite wird ein Fixierschraube handfest angezogen, um den Sensor am Montagewinkel zu befestigen, was im Vergleich zu anderen Montageoptionen ein schnelles Lösen und Installieren des Sensors ermöglicht. |
| **BWA-QM30-FSSSR** (robuster Schnellwechselwinkel) | Edelstahl | Dieser größere Edelstahlmontagewinkel wird mit einer 1/4-28 × 1/2-Zoll-Schraube am Motor befestigt, um eine feste Verbindung mit dem Motor zu gewährleisten. Eine Fixierschraube wird von Hand angezogen, um den Sensor am Montagewinkel zu befestigen, was im Vergleich zu anderen Montageoptionen ein schnelles Lösen und Installieren des Sensors ermöglicht. |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

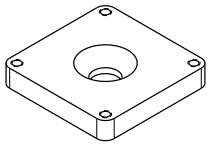
# Kapitel 5 Zubehör

## Montagewinkel

Der Montagewinkel **BWA-QM30-FTAL** ist bei den Sensormodellen aus Aluminium im Lieferumfang enthalten. Der Montagewinkel **BWA-QM30-FTSS** ist bei den Modellen aus Edelstahl im Lieferumfang enthalten. Alle anderen Montagewinkel sind auf Bestellung erhältlich, gehören aber nicht zum Lieferumfang des Sensors.

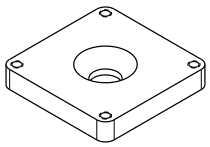
**BWA-QM30-FTSS**

- Bei der Messung hochfrequenter Schwingungen oder bei der Montage des Sensors auf gekrümmten Oberflächen verwenden.
- Inklusive Edelstahl-Montagewinkel, 4 Befestigungsschrauben und 1 ¼-28 × 1/2 Gewindefassung.
- 30 mm × 30 mm
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP
- **Eine Installationsanleitung ist der Kurzanleitung für die Montagewinkelbaugruppe (Ident-Nr. 213323) zu entnehmen.**



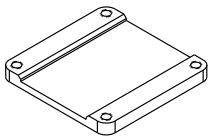
**BWA-QM30-FTAL**

- Bei der Messung hochfrequenter Schwingungen oder bei der Montage des Sensors auf gekrümmten Oberflächen verwenden.
- Inklusive Aluminium-Montagewinkel, 4 Befestigungsschrauben, 1 ¼-28 × 1/2 Gewindefassung und 1 Stück thermisch leitfähigem 3M™ Klebeband.
- 30 mm × 30 mm
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP
- **Eine Installationsanleitung ist der Kurzanleitung für die Montagewinkelbaugruppe (Ident-Nr. 213323) zu entnehmen.**



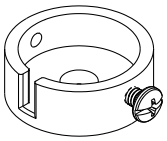
**BWA-QM30-CEAL**

- Klebemontage mit Epoxidharz für gekrümmte Oberflächen
- Aluminium
- Satz mit fünf Montagewinkeln
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP



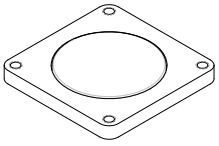
**Schnellverschluss-Montagewinkel BWA-QM30-FSSSR für flache Oberflächen (Edelstahl)**

- Rundhalterung mit Mittelschraube zur Befestigung der Halterung am Motor
- Seitliche Fixierschraube zur Schnellbefestigung des Sensors am Montagewinkel
- Edelstahl
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP



**BWA-QM30-FMSS**

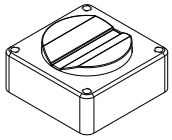
- Inklusive Magnetwinkel und 4 Befestigungsschrauben (2 Sätze Befestigungsschrauben für Aluminium- und Edelstahlmodelle).
- 30 mm × 30 mm
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP
- **Eine Installationsanleitung ist der Kurzanleitung für die Montagewinkelbaugruppe (Ident-Nr. 213323) zu entnehmen.**




© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

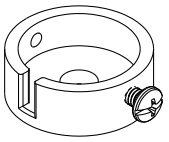
**BWA-QM30-CMAL**

- Magnetwinkel für gekrümmte Oberflächen
- 30 mm × 30 mm, 14,4 mm dick
- Enthält vier M2,5 x 16 mm Zylinderschrauben mit Innensechskant
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP
- **Eine Installationsanleitung ist der Kurzanleitung für die Montagewinkelbaugruppe (Ident-Nr. 213323) zu entnehmen.**



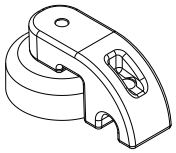
**Schnellauslösender Montagewinkel vom Typ BWA-QM30-FSALR für flache Oberflächen (Aluminium)**

- Rundhalterung mit Mittelschraube zur Befestigung der Halterung am Motor
- Seitliche Fixierschraube zur Schnellbefestigung des Sensors am Montagewinkel
- Aluminium
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP



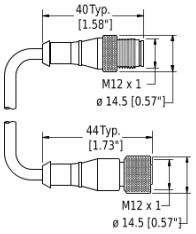
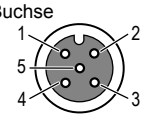
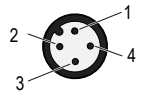
**BWA-QM30CAB-MAG**

- QM30 Magnetmontagewinkel mit Kabelführung **BWA-BK-027**
- Schnappschellen-Montagewinkel aus Polypropylen mit magnetischer Rückseite zur Befestigung von Kabeln für QM30
- Satz mit 10 Montagewinkeln pro Packung
- CAD-Dateien: DXF, PDF, IGS, STP

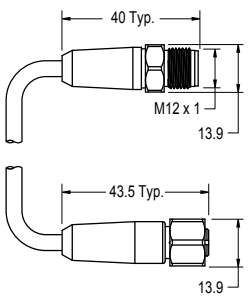
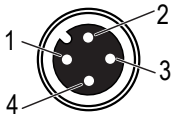
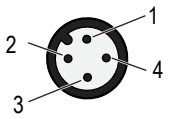


# Anschlussleitungen

**4-polige A-Code-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert (M12-Buchse an M12-Stecker) (Datenblatt Ident-Nr. 236186)**

| Typ | Länge | Abmessungen (mm) | Steckerbelegungen | |
|---|---|---|---|---|
| **BC-M12F4-M12M4-22-1** | 1 m (3,28 ft) |  | Buchse<br><br>Stecker<br> | 1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz<br>5 = Nicht belegt<br>c UL us LISTED |
| **BC-M12F4-M12M4-22-2** | 2 m (6,56 ft) | | | |
| **BC-M12F4-M12M4-22-3** | 3 m (9,84 ft) | | | |
| **BC-M12F4-M12M4-22-4** | 4 m (13,12 ft) | | | |
| **BC-M12F4-M12M4-22-5** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **BC-M12F4-M12M4-22-10** | 10 m (30,81 ft) | | | |
| **BC-M12F4-M12M4-22-15** | 15 m (49,2 ft) | | | |

**4-polige M12-Anschlussleitungen, spritzdruckbeständig, Edelstahl – beidseitig vorkonfektioniert (Buchse an Stecker)**

| Typ | Länge | Ausführung | Abmessungen | Steckerbelegung |
|---|---|---|---|---|
| **MQDEC-WDSS-401SS** | 0,31 m (1 ft) | Gerader Stecker/gerade Buchse |  | Buchse<br><br>Stecker<br><br>1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| **MQDEC-WDSS-403SS** | 0,91 m (2,99 ft) | | | |
| **MQDEC-WDSS-406SS** | 1,83 m (6 ft) | | | |
| **MQDEC-WDSS-412SS** | 3,66 m (12 ft) | | | |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

# Kapitel 6 Kundendienst und Wartung

## Reparaturen

Wenden Sie sich zur Fehlerbehebung dieser Vorrichtung an Banner Engineering. **Versuchen Sie nicht, Reparaturen an dieser Banner-Vorrichtung vorzunehmen. Die Vorrichtung enthält keine am Einsatzort auszuwechselnden Teile oder Komponenten.** Wenn ein Banner-Anwendungstechniker zu dem Schluss kommt, dass diese Vorrichtung, ein Teil oder eine Komponente davon defekt ist, erhalten Sie von dem Techniker Erläuterungen zum RMA-Verfahren (Return Merchandise Authorization) von Banner für die Warenrückgabe.

> **Wichtig:** Wenn Sie der Techniker anweist, die Vorrichtung zurückzusenden, verpacken Sie sie bitte sorgfältig. Transportschäden bei der Rücksendung werden von der Garantie nicht abgedeckt.

## Kontakt

Banner Engineering Corp. | 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, USA | Telefon: + 1 888 373 6767

Weltweite Standorte und lokale Vertretungen finden Sie unter www.bannerengineering.com.

## Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantiert für ein Jahr ab dem Datum der Auslieferung, dass ihre Produkte frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind. Banner Engineering Corp. repariert oder ersetzt ihre gefertigten Produkte kostenlos, wenn sich diese bei Rückgabe an das Werk innerhalb des Garantiezeitraums als mangelhaft erweisen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder die Haftung aufgrund des unsachgemäßen Gebrauchs, Missbrauchs oder der unsachgemäßen Anwendung oder Installation von Produkten aus dem Hause Banner.

**DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST AUSSCHLIESSLICH UND ERSETZT SÄMTLICHE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN (INSBESONDERE GARANTIEN ÜBER DIE MARKTTAUGLICHKEIT ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK), WOBEI NICHT MASSGEBLICH IST, OB DIESE IM ZUGE DES KAUFABSCHLUSSES, DER VERHANDLUNGEN ODER DES HANDELS AUSGESPROCHEN WURDEN.**

Diese Garantie ist ausschließlich und auf die Reparatur oder – im Ermessen von Banner Engineering Corp. – den Ersatz beschränkt. **IN KEINEM FALL HAFTET BANNER ENGINEERING CORP. GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN NATÜRLICHEN ODER JURISTISCHEN PERSON FÜR ZUSATZKOSTEN, AUFWENDUNGEN, VERLUSTE, GEWINNEINBUSSEN ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS PRODUKTMÄNGELN ODER AUS DEM GEBRAUCH ODER DER UNFÄHIGKEIT ZUM GEBRAUCH DES PRODUKTS ERGEBEN. DABEI IST NICHT MASSGEBLICH, OB DIESE IM RAHMEN DES VERTRAGS, DER GARANTIE, DER GESETZE, DURCH ZUWIDERHANDLUNG, STRENGE HAFTUNG, FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDERE WEISE ENTSTANDEN SIND.**

Banner Engineering Corp. behält sich das Recht vor, die Bauart des Produkts ohne Verpflichtungen oder Haftung bezüglich eines zuvor von Banner Engineering Corp. hergestellten Produkts zu ändern, zu modifizieren oder zu verbessern. Jeglicher Missbrauch, unsachgemäße Gebrauch oder jegliche unsachgemäße Anwendung oder Installation dieses Produkts oder der Gebrauch des Produkts für persönliche Schutzanwendungen, wenn das Produkt als nicht für besagten Zweck gekennzeichnet ist, führt zum Erlöschen der Garantie. Jegliche Modifizierungen an diesem Produkt ohne vorherige ausdrückliche Genehmigung durch Banner Engineering Corp. führen zum Erlöschen der jeweiligen Produktgarantie. Alle in diesem Dokument veröffentlichten Spezifikationen können sich jederzeit ändern. Banner behält sich das Recht vor, die Produktspezifikationen jederzeit zu ändern oder die Dokumentation zu aktualisieren. Die Spezifikationen und Produktinformationen in englischer Sprache sind gegenüber den entsprechenden Angaben in einer anderen Sprache maßgeblich. Die neuesten Versionen aller Dokumentationen finden Sie unter www.bannerengineering.com.

Informationen zu Patenten finden Sie unter www.bannerengineering.com/patents.


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2026. All rights reserved.
www.bannerengineering.com