



SONIC TENSION METER

BEDIENUNGSANLEITUNG · MODELL 350C





INHALT

WARNHINWEISE	2
SONIC TENSION METER 350C	2
BEDIENUNGSANLEITUNG	3
Durchführung einer Messung	3
BEDIENUNGSANLEITUNG	4
Messbereich und AN / AUS	4
TIPPS ZUR VERWENDUNG DES SONIC TENSION METERS	5
Konsistente Messungen	5
Mindestlänge des Riementrums	5
Minimale Riemenspannung	5
Installation eines neuen Riemens	5
Windige Umgebung	6
ZUSAMMENFASSUNG DER FUNKTIONEN	6
FEHLERBEHEBUNG	7
GARANTIE	8

**VIELEN DANK FÜR DEN KAUF
DES GATES SONIC 350C VORSPANNUNGSPRÜFERS.**

**BITTE LESEN SIE DIESES HANDBUCH,
UM SICH MIT ALLEN FUNKTIONEN
DIESES MESSGERÄTES VERTRAUT ZU MACHEN.**

WARNHINWEISE

- Drehen Sie den Mikrofonhals **NICHT** um mehr als 90 Grad.
- Lassen Sie dieses Gerät **NICHT** fallen. Erschütterungen jeglicher Art können Schäden verursachen.
- Das Gerät sollte nicht mit Wasser, Lösungsmitteln oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Lassen Sie das Gerät **NICHT** in einer staubigen Umgebung liegen.
- Lassen Sie das Gerät **NICHT** an einem Ort liegen, an dem es heiß wird, wie z.B. in einem Auto oder in direktem Sonnenlicht.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts **KEINE** flüchtigen Lösungsmittel.
- **Nicht in Bereichen benutzen**, in denen Funken eine Explosion auslösen könnten.
- Ziehen Sie **NICHT** heftig am Kabel des Sensors (Mikrofons) von einem Ende aus.
- Verwenden Sie das Gerät **NICHT** während eines Gewitters im Freien, schalten Sie es aus und suchen Sie einen sicheren Ort auf. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages durch Blitzschlag.
- Der Biegeradius des flexiblen Mikrofonhalses sollte 20 mm (3/4 Zoll) **NICHT unterschreiten**, da die Konstruktion rohrförmig ist und der Sensorhals nicht in einem scharfen Winkel gebogen werden sollte.

SONIC VORSPANNUNGSPRÜFER 350C

MIKROFONKOPF:

Die zwei kleinen Löcher auf der Rückseite sollten zum Riemen hin ausgerichtet sein.

HINTERGRUNDBELEUCHTETES DISPLAY:

Helles Display, geeignet für alle Lichtverhältnisse.

STROMZUFUHR 2 X AAA-BATTERIEN

Geliefert mit Silikonhülle für bequemen Halt.



FLEXIBLER SENSORHALS:

Ermöglicht eine bequeme und effektive Positionierung des Mikrofons für die Messung.

TASTEN AN/ AUS, MESSEN, MESSBEREICH:

Einfache und intuitive Schnittstelle.

BEDIENUNGSANLEITUNG

DURCHFÜHRUNG EINER MESSUNG

MESSUNG DER RESONANZFREQUENZ DES RIEMENS:

1. Drücken Sie "MESSEN", um den Messmodus des Sonic Tension Meter 350C zu starten.
2. Positionieren Sie den Mikrofonkopf weniger als 1cm vom Riemen entfernt über der Mitte des Riementrums. Die kleinen Löcher im Mikrofonkopf sollten auf den Riemen gerichtet sein.
3. Tippen Sie den Riemen in der Mitte des Riementrums an, so dass er relativ zu seiner Laufrichtung auf und ab schwingt.
4. Die Riemenresonanzfrequenz wird auf dem Display angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt die Benutzeroberfläche für die Durchführung einer Messung.

FREQUENZBEREICH:

BLINKENDE BALKEN = Messmodus, d.h. es wird gerade die Riemenfrequenz aufgenommen.
DURCHGEHENDE BALKEN = in Bereitschaft
WERT = zuletzt gemessener Wert, Hz.

TASTE MESSEN:

Drücken Sie einmal, um die Messung zu starten. Das Gerät sucht so lange nach einer Riemenfrequenz, bis sie gefunden wird. Um den Messmodus zu verlassen, drücken Sie erneut "MESSEN".



SIGNALSTÄRKE:

Zeigt die Qualität des empfangenen Signals an, das zur Ermittlung der Resonanzfrequenz des Riemens verwendet wird. Alle drei Balken sind gefüllt, wenn die Signalqualität am höchsten ist. Verbessern Sie die Signalqualität, indem Sie die "Tipps zur Verwendung des Gates Vorspannungsprüfer" befolgen.



BEDIENUNGSANLEITUNG

MESSBEREICH UND AN/AUS

DIE FOLGENDE ABBILDUNG ZEIGT DIE BENUTZEROBERFLÄCHE ZUM ÄNDERN DES MESSBEREICHS UND ZUM EIN- UND AUSSCHALTEN DES GERÄTS.

FREQUENZ-MESSBEREICH:

Bereich der Frequenzen, in dem die Riemenfrequenz erwartet wird. Frequenzen außerhalb dieses Bereichs werden nicht aufgenommen.

FREQUENZBEREICHE:

- Niedrig = 10-50 Hz
- Standard = 10 - 1000 Hz
- Hoch = 900 - 5000 Hz
- Standard = "Standard"



NIEDRIGER BATTERIESTAND:

Ein Symbol für einen niedrigen Batteriestand wird angezeigt, wenn noch ungefähr 1 Stunde für konstante Nutzung verbleibt.

EINSCHALTSTASTE:

Zum Einschalten drücken Sie einmal.
Zum Ausschalten für 2 Sekunden gedrückt halten.

Nach 5 Minuten Inaktivität schaltet sich das Gerät automatisch aus.

FREQUENZ-BEREICHSTASTE:

Drücken Sie diese Taste, um durch die 3 verschiedenen Bereiche (Niedrig, Standard, Hoch) zu schalten.



TIPPS ZUR VERWENDUNG DES SONIC TENSION METERS

Das Gates Sonic Tension Meter ist in der Lage, die Riemen Spannung mit größerer Genauigkeit und Konsistenz zu messen als herkömmliche Methoden. Es sollte jedoch nicht erwartet werden, dass sie in jedem Fall zu exakten Ergebnissen führt. Es gibt zahlreiche Faktoren, die die Genauigkeit des Messgeräts beeinflussen, doch muss man bedenken, dass herkömmliche Methoden zur Messung der Riemen Spannung wie die Messung der Kraft/Durchbiegung oder der Riemen dehnung nur annähernde Ergebnisse angeben.

Die folgenden Vorschläge sollen Ihnen helfen, mit dem Gates Sonic Tension Meter ein hohes Maß an Genauigkeit zu erreichen:

KONSISTENTE MESSWERTE

- Führen Sie mindestens drei Messungen durch, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse konsistent sind und das Messgerät nicht fälschlicherweise Hintergrundgeräusche misst.

MINDESTLÄNGE DES RIEMENTRUMS

- Bei der Messung der Vorspannung von Zahnriemen sind Trumlängen zu verwenden, die mehr als das 20-fache der Länge der Zahnteilung betragen. Die Verwendung kürzerer Trumlängen kann zu Messwerten führen, die aufgrund der Quersteifigkeit höher sind als die tatsächliche Spannung.
- Bei der Messung der Vorspannung von Keilriemen sind Trumlängen zu verwenden, die mehr als das 30-fache der oberen Riemenbreite betragen. Die Verwendung kürzerer Trumlängen kann zu Messwerten führen, die aufgrund der Quersteifigkeit höher sind als die tatsächliche Spannung.

MINIMALE RIEMENSPIANNUNG

- Abhängig vom Riementyp und -querschnitt kann das Messgerät nur einen begrenzten Bereich der Vorspannkraft messen. Die empfohlenen Minimalwerte für die Vorspannung aller Gates Riementypen finden Sie entweder in der Antriebskonstruktionssoftware oder bei der Gates Anwendungstechnik. Das Messen von Riemen Spannungen unterhalb dieser empfohlenen Mindestwerte sollte vermieden werden, da das Messgerät ungenaue Ergebnisse liefern kann. Wenn die Riemen Spannung zu niedrig ist und keine Spannungsmessung möglich ist, versuchen Sie die Riemen Spannung zu erhöhen, und messen Sie dann erneut.

INSTALLATION EINES NEUEN RIEMENS

- Bevor Sie die Spannung des Riemens messen, drehen Sie den Antrieb mehrere Umdrehungen von Hand, damit sich der Riemen setzt und die Spannung in allen Riemenabschnitten ausgeglichen ist. Faktoren wie die Exzentrizität von Riemenscheiben und Wellen, die Unregelmäßigkeit der Riemen-/Scheibenrillen usw. können die Riemen Spannung beeinflussen, wenn sich die Riemenscheiben drehen. Wenn sich die gemessene Riemen Spannung beim Drehen des Antriebs erheblich ändert und genauere Messungen erforderlich sind, bestimmen Sie den unteren und oberen Wert und bilden den Mittelwert.



WINDIGE UMGEBUNG

- Wind kann die Fähigkeit des Messgeräts, eine Messung vorzunehmen, durch übermäßige Hintergrundgeräusche beeinträchtigen.

ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE

- Modell 350C, Produkt-Nr. 7420-00350
- Maximale Frequenzmessung bis 5000 Hz
- Mögliche Einstellung verschiedener Frequenzbereiche
- Automatische Abschaltung - Das Messgerät schaltet sich nach 5 Minuten Inaktivität automatisch ab. Das Gerät kann manuell ausgeschaltet werden, indem die Taste "POWER" 1-2 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.
- Batterien - 2 Stück; AAA. Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Messgeräts.
- Geliefert mit Silikonhülle für guten Halt
- CE, UKCA-konform
- Konform mit REACH und RoHS 2.



FEHLERBEHEBUNG

SYMPTOM	URSACHE:	LÖSUNG:	
MESSGERÄT SCHALTET SICH NICHT EIN	Die Batterien sind leer	Batterien austauschen	
	Batteriekontakte sind korrodiert	Kontakte reinigen und Batterien ersetzen	
	Messgerät hat Schaden erlitten	Reparatur oder Austausch in Betracht ziehen Gates Zertifizierung / Bewertung / Reparaturservice	
RIEMENSPIANNUNG WIRD NICHT ANGEZEIGT	Sensor ist zu weit von der Riemenoberfläche entfernt	Bringen Sie den Sensor so nah wie möglich an den schwingenden Riemen heran, ohne diesen zu berühren.	
	Der Riemen ist zu locker gespannt, um ein Frequenzsignal zu erzeugen	Riemen stärker vorspannen	
	Der Hintergrundlärm ist zu laut	Hintergrundgeräusche vorübergehend ausblenden	
	Messgerät ist auf den falschen Frequenzbereich eingestellt	Der "Standard"-Frequenzbereich ist im Allgemeinen am besten geeignet.	Den richtigen Frequenzbereich wählen
		Niedrig (L) = 10 - 50 Hz Standard = 50 - 500 Hz Hoch (H) = 500 - 5000 Hz	
	Die Trumfrequenz beträgt weniger als 30 Hz	Die Leistung des Mikrofons wird bei Frequenzen unter 30 Hz erheblich reduziert.	
	Übermäßiger Wind bläst über das Mikrophon	Schutzschild oder Schutzmikrophon	
Der Riementrum ist lang und die Frequenz sehr niedrig	Riemen stärker vorspannen Prüfen Sie, ob die berechnete Riemenfrequenz unter 30 Hz liegt. Verringern Sie die Länge des freien Riementrums künstlich mit einem Block usw.		
MEHRERE RIEMENSPIANNUNGSMESSWERTE SIND SIGNIFIKANT UNTERSCHIEDLICH	Die Riemenspannung liegt nahe am absoluten Mindestmesswert	Riemen nachspannen und prüfen, ob die Messwertabweichung geringer ist	
	Eine gewisse Schwankung der Spannungswerte ist normal.	Es ist normal, dass das Messgerät leicht unterschiedliche Spannfrequenzen erkennt Führen Sie mindestens drei Spannungsmessungen durch und ermitteln Sie den Durchschnitt der Ergebnisse.	
	Das Antrieb wurde zwischen den Messungen gedreht	Die Riemen müssen vollständig und ausgeglichen auf den Riemenscheiben / Umlenkrollen sitzen, damit sich die Spannung gleichmäßig verteilt. Eine Exzentrizität von Riemenscheiben/Wellen kann die Riemenspannung erheblich verändern; legen Sie Grenzwerte für die minimale, mittlere und maximale Spannung fest und stellen Sie die Riemenspannung entsprechend ein.	
DIE MESSWERTE SCHEINEN FALSCH ZU SEIN	Die Trumlänge kann zu kurz sein	Die empfohlene Mindesttrumlänge für Zahnriemen beträgt das 20-fache der Riementeilung.	
		Die empfohlene Mindesttrumlänge für Keilriemen beträgt das 30-fache der oberen Riemen- oder Rippenbreite.	
DIE LEBENSDAUER DER GERÄTEBATTERIE IST KURZ	Das Messgerät ist stark beansprucht	Frische Alkalibatterien ermöglichen ca. 15 Stunden Messbetrieb	
	Es werden Nicht-Alkalibatterien verwendet	Verwenden Sie nur Alkali-Batterien	



GARANTIE

GATES GARANTIERT EINEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES MESSGERÄTES FÜR EINEN ZEITRAUM VON ZWEI JAHREN AB DEM HERSTELLUNGSDATUM:

- Gates wird den Vorspannungsprüfer nach eigenem Ermessen kostenlos reparieren oder ersetzen innerhalb dieser Garantiezeit.
- Messgeräte, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Missbrauch beschädigt wurden, fallen nach dem Ermessen von Gates nicht unter die Garantie.

LADEN SIE DIE GATES BELT DRIVE DESIGN SOFTWARE HERUNTER:

DESIGN POWER™
VON DER WEBSITE GATES.COM



RÜCKGABE EINES VORSPANNUNGSPRÜFERS FÜR DEN GARANTIEAUSTAUSCH:

- Wenden Sie sich an einen autorisierten Gates Händler, um Hilfe zu erhalten.
- Schicken Sie keine Messgeräte an Gates zurück, ohne vorher eine Genehmigung einzuholen und eine RMA (Return Materials Authorization) in der Verpackung beizulegen.
- Gates übernimmt keine Verantwortung für Geräte, die an eine falsche Adresse oder ohne eine von einem autorisierten Gates-Händler ausgestellte RMA zurückgeschickt werden.
- Wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.

GATES DESIGNPOWER FÜR MOBILE APP FÜR:



DRIVEN BY POSSIBILITY™