

**Inductive Rotational Speed and Acceleration Monitor flush**  
**Operating Instructions**

**Safety Notes**

- Please read the operating instructions before commissioning.
- Connection, mounting, and programming is only to be performed by trained specialists.
- Only connect and disconnect the cable when the power is off.
- Not a safety component according to the EU Machinery Directive.

**Correct Use**

The non-contact inductive speed/acceleration sensor SAM detects periodic damping using metal targets. Depending on which operating mode you select, the sensor can monitor the overspeed and underspeed conditions relative to up to two adjustable limit values, and convert the data into a switching signal. The separate pulse output mirrors the periodic activation rate.

The start-up suppression is triggered when the operating voltage is switched on.

**Commissioning**

- 1 + 2 Mounting and Connection**  
 Mount the sensor in compliance with installation notes **1** and **2**.

Establish the electrical connection, plug in the cable when the power is off and fasten it **B**.

Switch on the supply voltage. The green output state indicator Q<sub>imp</sub> lights up when then sensor is activated.

**Adjustable Options**

- 3 + 4 Operating mode:**  
 No settings possible unless via **IO link**.

**Mode 0: rotational speed monitor**  
 In rotational speed monitor mode **3**, the sensor evaluates the underspeed conditions relative to an adjustable speed range and converts the data into a switching signal. This range is defined by the "upper limit value (rotational speed)" and the "lower limit value (rotational speed)" and can be set anywhere between 6 ... 1200 pulses/min.

**Mode 1: acceleration monitor**  
 In acceleration monitoring mode **4**, the sensor evaluates how much the deceleration value is overshoot and converts the data into a switching signal. The "limit value (acceleration)" can be set anywhere between 0.1 - 2 pulses/sec<sup>2</sup> (input value 10 ... 200). The maximum allowable pulse repetition for acceleration monitoring mode is 1200 pulses/min.1

**Start-up suppression:**  
 The start-up suppression is triggered when the operating voltage is switched on. The switching status display Q (1 Hz) flashes during this time. There are three different modes from which to choose.

**Mode 0: start-up suppression off**  
 The start-up suppression is not active.

**Mode 1: time delay**  
 The start-up suppression closes the OSSD for the duration of the time delay, which can be set anywhere between 0 ... 254 seconds.

**Mode 2: upper limit value**  
 The start-up suppression closes the switching output until the set upper limit value is reached for the first time (rotational speed).

**Maintenance**

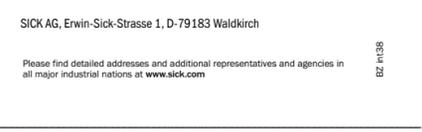
SICK sensors are maintenance-free. We recommend checking the screw connections and plug-in connections and cleaning the sensor at regular intervals.



8015340 2012-11 GO

# IMC18-07BPS ZCOSS01

|                                                |                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Australia<br>Phone +61 3 9457 0600             | Österreich<br>Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0        |
| Belgium/Luxembourg<br>Phone +32 (0)2 466 55 66 | Norge<br>Phone +47 67 81 50 00                    |
| Brasil<br>Phone +55 11 3215-4900               | Polska<br>Phone +48 22 837 40 50                  |
| Canada<br>Phone +1(952) 941 6760               | România<br>Phone +40 356 171 120                  |
| China<br>Phone +852 2763 6966                  | Schweiz<br>Phone +41 41 619 29 39                 |
| Ceska Republika<br>Phone +420 2 57 91 18 50    | Singapore<br>Phone +65 6744 3732                  |
| Deutschland<br>Phone +49 211 5301-301          | Slowenija<br>Phone +386 (0)1-47 69 990            |
| España<br>Phone +34 93 480 31 00               | South Africa<br>Phone +27 11 472 3733             |
| France<br>Phone +33 1 64 62 35 00              | South Korea<br>Phone +82 2 786 6321/4             |
| Great Britain<br>Phone +44 (0)1727 831121      | Suomi<br>Phone +358-9-25 15 800                   |
| India<br>Phone +91-22-4033 8333                | Sverige<br>Phone +46 10 110 10 00                 |
| Israel<br>Phone +972-4-6801000                 | Taiwan<br>Phone +886-2-2375-6288                  |
| Italia<br>Phone +39 02 27 43 41                | Türkiye<br>Phone +90 (216) 528 50 00              |
| Japan<br>Phone +81 (0)3 3358 1341              | United Arab Emirates<br>Phone +971 (0) 4 8865 878 |
| Magyarország<br>Phone +36 1 371 2680           | USA/México<br>Phone +1(952) 941-6780              |
| Niederlands<br>Phone +31 (0)30 229 25 44       |                                                   |



More representatives and agencies at [www.sick.com](http://www.sick.com) · Subject to change without notice · The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter [www.sick.com](http://www.sick.com) · Irrtümer und Änderungen vorbehalten · Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse [www.sick.com](http://www.sick.com) · Sujet à modification sans préavis · Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte [www.sick.com](http://www.sick.com) · Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso · As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su [www.sick.com](http://www.sick.com) · Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso · Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Más representantes y agencias en [www.sick.com](http://www.sick.com) · Sujeto a cambio sin previo aviso · Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 [www.sick.com](http://www.sick.com) · 如有更改，不另行通知 · 对所给出的产品特性和技术参数 的正确性不予保证。

その他の営業所は[www.sick.com](http://www.sick.com) よりご覧ください · 予告なしに変更される ことがあります · 記載されている製品機能および技術データは保証を明示するものではありません。



**Induktiver Impuls- und Beschleunigungswächter**  
 bündig  
**Betriebsanleitung**

**Sicherheitshinweise**

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Leitung nur im spannungslosen Zustand verbinden und trennen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der induktive Drehzahl- und Beschleunigungswächter SAM erfasst berührungslos eine periodische Bedämpfung durch Metallfahnen. In Abhängigkeit vom gewählten Betriebsmodus wird das Über- und Unterschreiten von bis zu zwei einstellbaren Grenzwerten überwacht und über ein Schaltsignal ausgegeben. Der separate Impulsausgang gibt die periodische Bedämpfung wieder. Die Anlaufüberbrückung ist beim Einschalten der Betriebsspannung wirksam.

**Inbetriebnahme**

- 1 + 2 Montage und Anschluss**  
 Sensor unter Berücksichtigung der Einbauhinweise **1** und **2** montieren.

Elektrischen Anschluss durchführen, Leitung spannungsfrei aufstecken und festschrauben **B**.

Versorgungsspannung einschalten. Die grüne Schaltzustandsanzeige Q<sub>imp</sub> leuchtet, wenn der Sensor bedämpft wird.

**Einstellbare Optionen**

- 3 + 4 Betriebsmodus:**  
 Alle Einstellungen nur über **IO-Link** möglich.

**Modus 0: Drehzahlüberwachung**  
 Im Betriebsmodus Drehzahlüberwachung **3** wertet der Sensor das Unterschreiten eines einstellbaren Drehzahlbereiches aus und meldet dies durch ein Schaltsignal. Der Bereich wird durch die beiden Werte „Oberer Grenzwert (Drehzahl)“ und „Unterer Grenzwert (Drehzahl)“ definiert und kann im Bereich von 6 ... 1200 Imp/min eingestellt werden.

**Modus 1: Beschleunigungsüberwachung**  
 Im Betriebsmodus Beschleunigungsüberwachung **4** wertet der Sensor das Überschreiten des Betrages der Verzögerung aus und meldet dies durch ein Schaltsignal. Der Wert „Grenzwert (Beschleunigung)“ kann im Bereich von 0,1 ... 2 Imp/sec<sup>2</sup> (Eingabewert 10 ... 200) eingestellt werden. Die maximal zulässige Impulsfolge für den Betriebsmodus Beschleunigungsüberwachung beträgt 1200 Impulse/Min!

**Anlaufüberbrückung:**  
 Die Anlaufüberbrückung ist beim Einschalten der Betriebsspannung wirksam. In dieser Zeit blinkt die Schaltzustandsanzeige Q (1Hz). Es kann zwischen 3 unterschiedlichen Modi gewählt werden.

**Modus 0: Anlaufüberbrückung aus**  
 Die Anlaufüberbrückung ist nicht aktiv.

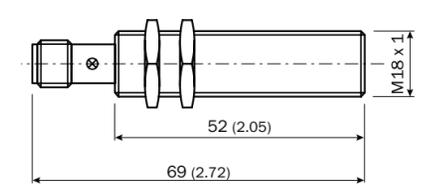
**Modus 1: Zeitverzögerung**  
 Die Anlaufüberbrückung schließt den Schaltausgang für die eingestellte Zeitverzögerung im Bereich von 0 ... 254 Sekunden.

**Modus 2: Oberer Grenzwert**  
 Die Anlaufüberbrückung schließt den Schaltausgang bis zum erstmaligen Erreichen des eingestellten oberen Grenzwertes (Drehzahl).

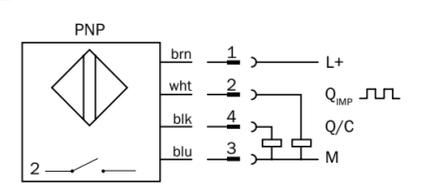
**Wartung**

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen die Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen und den Sensor zu reinigen.

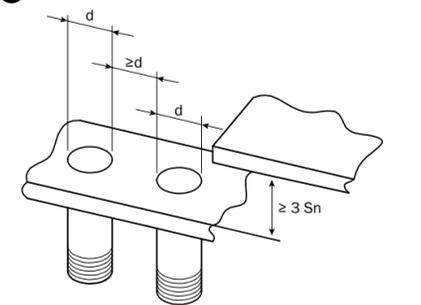
**A**



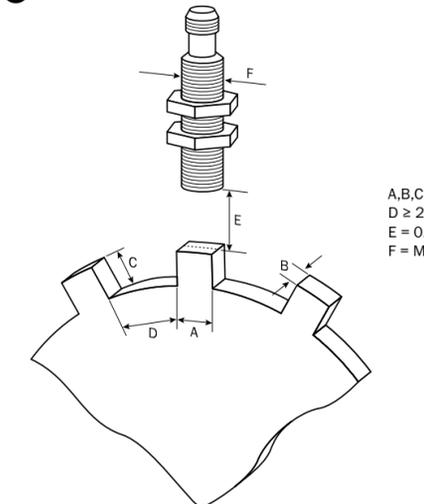
**B**



**1**

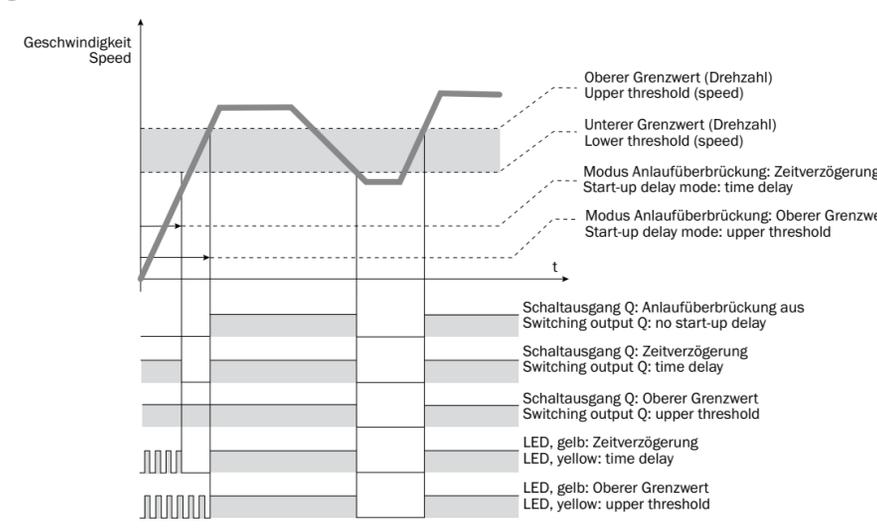


**2**

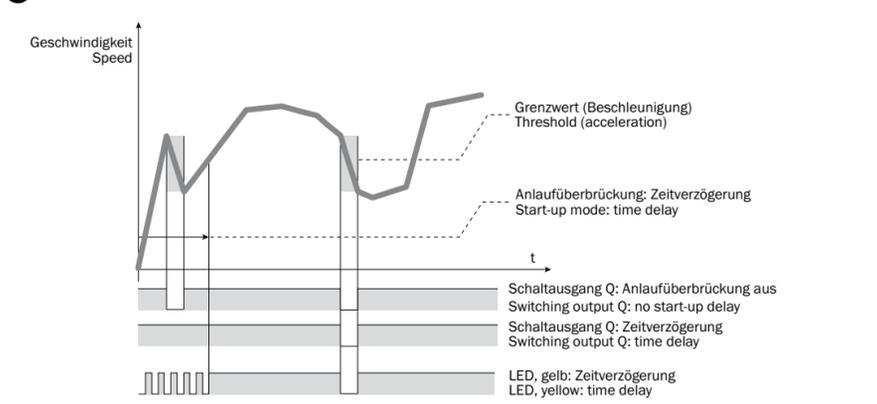


A, B, C = 3 x Sn  
 D ≥ 2 x A  
 E = 0.5 x Sn  
 F = M18

**3**



**4**



**IMC18-07BPSZCOSS01**

|                                                              |                                                               |                                                                  |                                                                            |                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Nominal sensing range Sn                                     | Schaltabstand Sn                                              | Intervalle de coupure Sn                                         | Distância de comutação Sn                                                  | 7 mm                               |
| Installation in metal flush                                  | Einbau in Metall bündig                                       | Montage dans le métal à ras                                      | Instalação embutida em metal                                               | ✓                                  |
| Hysteresis <sup>1)</sup>                                     | Histerese <sup>1)</sup>                                       | Hysteresis <sup>1)</sup>                                         | Histerese <sup>2)</sup>                                                    | 5 ... 15 %                         |
| Electrical design DC4 conductor                              | Elektr. Ausführung DC4-Leiter                                 | Version élect. conduite de courant c.c. 4                        | Conexão elétr. cabo DC4                                                    | ✓                                  |
| Output Q <sub>imp</sub> pulse output <sup>2)</sup>           | Ausgang Q <sub>imp</sub> Impulsausgang <sup>2)</sup>          | Sortie Q <sub>imp</sub> sortie d'impulsions <sup>2)</sup>        | Saída Q <sub>imp</sub> Saída de impulso <sup>2)</sup>                      | ✓                                  |
| OSSD output Q <sup>3)</sup>                                  | Ausgang Q Schaltausgang <sup>3)</sup>                         | Sortie de commutation Q <sup>3)</sup>                            | Saída Q, saída de comutação <sup>3)</sup>                                  | ✓                                  |
| OSSD: current sourcing output                                | Schaltausgang                                                 | Sortie de commutation                                            | Saída de comutação                                                         | PNP                                |
| Output function: N/O                                         | Ausgangsfunktion: Schliesser                                  | Fonction de sortie: fermeture                                    | Função de saída: NF                                                        | ✓                                  |
| Supply voltage                                               | Versorgungsspannung                                           | Alimentation électrique                                          | Tensão de alimentação                                                      | 10 ... 30 V DC                     |
| Pulse range, can be set above two limit values <sup>4)</sup> | Impulsbereich, einstellbar über zwei Grenzwerte <sup>4)</sup> | Plage d'impulsions, réglable via 2 valeurs limites <sup>4)</sup> | faixa de impulsos, ajustável através de dois valores limites <sup>4)</sup> | 6 ... 1200 Impulse/min             |
| Acceleration range, can be set <sup>5)</sup>                 | Beschleunigungsbereich, einstellbar <sup>5)</sup>             | Plage d'accélération, réglable <sup>5)</sup>                     | faixa de aceleração, ajustável <sup>5)</sup>                               | 0,1 ... 2 Impulse/sec <sup>2</sup> |
| Continuous current Ia                                        | Dauerstrom Ia                                                 | Courant continu Ia                                               | Corrente permanente Ia                                                     | 100 mA                             |
| Enclosure rating                                             | Schutzart                                                     | Type de protection                                               | Grau de proteção                                                           | IP 67 <sup>5)</sup>                |
| Output state indicator Q <sub>imp</sub> LED, yellow          | Schaltzustandsanzeige Q <sub>imp</sub> LED, gelb              | Témoin d'affichage de commutation Q <sub>imp</sub> jaune         | Indicador do estado de comutação Q <sub>imp</sub> LED, amarelo             | ✓                                  |
| Output state indicator Q LED, green                          | Schaltzustandsanzeige Q LED, grün                             | Témoin d'affichage de commutation Q vert                         | Indicador do estado de comutação Q LED, verde                              | ✓                                  |

**IMC18-07BPSZCOSS01**

|                                                                      |                                                                    |                                        |                                         |                                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| Distanza di commutazione Sn                                          | Distancia de comutación Sn                                         | 开关间距                                   | スイッチ間隔 Sn                               | 7 mm                               |
| Montaggio in metallo senza sporgenze                                 | Montaje en metal al ras                                            | 精确安装在金属中                               | 金屬への取付けは同一平面上                           | ✓                                  |
| Isteresi <sup>1)</sup>                                               | Histeresis <sup>1)</sup>                                           | 滞后 <sup>1)</sup>                       | ヒステリシス <sup>1)</sup>                    | 5 ... 15 %                         |
| Esecuzione elettrica conduttori DC4                                  | Ejecución eléct. CC 4-conductores                                  | 电气规格 DC4 导体                            | 電気的仕様 DC4 線式                            | ✓                                  |
| Uscita Q <sub>imp</sub> uscita impulsi <sup>2)</sup>                 | Salida Q <sub>imp</sub> Salida de impulso <sup>2)</sup>            | 脉冲输出输出端 Q <sub>imp</sub> <sup>2)</sup> | 出力 Q <sub>imp</sub> パルス出力 <sup>2)</sup> | ✓                                  |
| Uscita Q uscita di commutazione <sup>3)</sup>                        | Salida Q salida de comutación <sup>3)</sup>                        | 开关输出输出端 Q <sup>3)</sup>                | 出力 Q スイッチ出力 <sup>3)</sup>               | ✓                                  |
| Uscita di commutazione                                               | Salida de comutación                                               | 开关输出                                   | スイッチ出力                                  | PNP                                |
| Funzione uscita: chiusura                                            | Función de salida: contacto de cierre                              | 输出功能: 常开接点                             | 出力ファンクション: NO                           | ✓                                  |
| Tensione di alimentazione                                            | Tensión de alimentación                                            | 供电电压                                   | 電源電圧                                    | 10 ... 30 V DC                     |
| Campo d'impulso, impostabile tramite due valori soglia <sup>4)</sup> | Rango de impulso ajustable sobre dos valores límite <sup>4)</sup>  | 脉冲范围, 可通过两个极限值设置 <sup>4)</sup>         | パルス範囲, 二つの限界値を介して調整可能 <sup>4)</sup>     | 6 ... 1200 Impulse/min             |
| Campo di accelerazione, impostabile <sup>5)</sup>                    | Rango de aceleración, ajustable <sup>5)</sup>                      | 加速度范围, 可设置 <sup>5)</sup>               | 加速範囲, 調整可能 <sup>5)</sup>                | 0,1 ... 2 Impulse/sec <sup>2</sup> |
| Corrente continua Ia                                                 | Corriente permanente Ia                                            | 持续电流 Ia                                | 連続電流 Ia                                 | 100 mA                             |
| Tipo di protezione                                                   | Grado de protección                                                | 防护形式                                   | 保護構造                                    | IP 67 <sup>5)</sup>                |
| Indicatore di stato Q <sub>imp</sub> LED, giallo                     | Indicación del estado de comutación Q <sub>imp</sub> LED, amarillo | 开关状态显示 Q <sub>imp</sub> LED, 黄色        | 开关状态显示 Q <sub>imp</sub> LED, 黄          | ✓                                  |
| Indicatore di stato Q LED, verde                                     | Indicación del estado de comutación Q LED, verde                   | 开关状态显示 Q LED, 绿色                       | 开关状态显示 Q LED, 绿色                        | ✓                                  |

<sup>1)</sup> di Sn <sup>1)</sup> de Sn <sup>1)</sup> 來自 Sn <sup>1)</sup> Sn (センサと対象物間距離) 基準とした値  
<sup>2)</sup> La sequenza degli impulsi corrisponde alla velocità di oscuramento <sup>2)</sup> La secuencia de impulso corresponde a la tasa de atenuación <sup>2)</sup> 脉冲重复符合抑制率  
<sup>3)</sup> A seconda del valore soglia impostato <sup>3)</sup> Dependiente del valor límite ajustado <sup>3)</sup> 取决于设置的极限值  
<sup>4)</sup> velocità d'impulso max. 1200 impulsi/min <sup>4)</sup> Secuencia de impulso max. 1200 impulsos/min. <sup>4)</sup> 最大脉冲列 1200 脉冲/分钟  
<sup>5)</sup> Secondo EN60529 <sup>5)</sup> Según EN60529 <sup>5)</sup> 符合 EN60529

<sup>1)</sup> Geschwindigkeit Speed <sup>1)</sup> Grenzwert (Beschleunigung) Threshold (acceleration)  
<sup>2)</sup> Oberer Grenzwert (Drehzahl) Upper threshold (speed) <sup>2)</sup> Anlaufüberbrückung: Zeitverzögerung Start-up mode: time delay  
<sup>3)</sup> Unterer Grenzwert (Drehzahl) Lower threshold (speed) <sup>3)</sup> Anlaufüberbrückung aus Switching output Q: no start-up delay  
<sup>4)</sup> Modus Anlaufüberbrückung: Zeitverzögerung Start-up delay mode: time delay <sup>4)</sup> Schaltausgang Q: Zeitverzögerung Switching output Q: time delay  
<sup>5)</sup> Modus Anlaufüberbrückung: Oberer Grenzwert Start-up delay mode: upper threshold <sup>5)</sup> Schaltausgang Q: Oberer Grenzwert Switching output Q: upper threshold  
<sup>6)</sup> LED, gelb: Zeitverzögerung LED, yellow: time delay <sup>6)</sup> LED, gelb: Zeitverzögerung LED, yellow: time delay  
<sup>7)</sup> LED, gelb: Oberer Grenzwert LED, yellow: upper threshold

| FRANÇAIS                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Commutateur de régime et d'accélération</b> <p>noyable</p> <b>Instructions d'utilisation</b> |

**Remarques relatives à la sécurité**

- Lire les instructions d'utilisation avant la mise en service.
- Faire effectuer le raccordement, le montage et le réglage uniquement par un personnel spécialisé.
- Raccorder et couper les connexions appareil hors tension uniquement.
- Aucun composant de sécurité conformément à la directive CE sur les machines.

**Utilisation conforme**

Le capteur de régime et d'accélération inductif SAM détecte les atténuations périodiques sans contact via des drapeaux en métal. En fonction du mode de fonctionnement choisi, les dépassements et les valeurs trop faibles de seuils limites de réglage sont surveillés et signalés via un signal de commutation. La sortie d'impulsions séparée renvoie une atténuation périodique.

Le pontage démarrage est activé lors de la mise sous tension.

**Mise en service**

**1** + **2** **Montage et raccordement**

Monter le capteur conformément aux instructions de montage **1** et **2**.

Procéder aux raccordements électriques, insérer et fixer les fiches, appareil hors tension **B**.

Mettre l'appareil sous tension. Le témoin de commutation vert Q<sub>mp</sub> s'allume lorsque le capteur est excité.

**Options de réglage**

**3** + **4** **Mode de fonctionnement:**

**Tous les réglages se font via le lien E/S uniquement.**

**Modus 0: surveillance du régime**

En mode de surveillance **3** du régime, le capteur détecte les valeurs trop faibles par rapport à la valeur de réglage limite réglée et l'indique via un signal de commutation. La fourchette est définie via les deux valeurs « limite supérieure (de régime) » et la valeur de « limite inférieure (de régime) ». Elle peut être réglée entre 6 et 1200 lmp/min.

**Mode 1: Surveillance d'accélération**

En mode de surveillance d'accélération **4**, le capteur détecte le dépassement de la valeur de décalage et l'indique via un signal de commutation. Il est possible de régler la valeur «limite (d'accélération)» entre 0,1 et 2 imp/sec² (valeur propre entre 10 et 200). La suite d'impulsions maximale autorisée pour le mode de surveillance de l'accélération est de 1200 impulsions/min!

**Pontage de démarrage:**

Le pontage démarrage est activé lors de la mise sous tension. Le témoin Q (1Hz) clignote pendant ce temps-là. Il est possible ici de choisir entre 3 modes différents.

**Modus 0: Pontage de démarrage off**

Le pontage de démarrage est désactivé.

**Mode 1: Activation différée**

Le pontage de démarrage permet de fermer la sortie de commutation pour le retard réglé entre 0 et 254 s.

**Mode 2: Limite supérieure**

Le pontage de démarrage permet de fermer la sortie de commutation jusqu'à ce que la valeur limite supérieure réglée (ou le régime réglé) soit atteinte la première fois.

#### Maintenance

Les capteurs SICK ne nécessitent aucune maintenance. Nous conseillons de contrôler vissages et connexions et de nettoyer le capteur régulièrement.

| ITALIANO                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sensore induttivo per il monitoraggio della velocità e dell'accelerazione</b> <p>a livello</p> <b>Istruzioni d'uso</b> |

**Avvertenze di sicurezza**

- Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
- Collegare e scollegare le linee soltanto in assenza di tensione.
- Nessun componente di sicurezza conformemente alla direttiva macchine UE.

**Uso conforme alle prescrizioni**

Il misuratore induttivo del numero di giri e dell'accelerazione SAM rileva senza contatto un oscuramento periodico provocato dal passaggio di marcatori metallici. A seconda della modalità di funzionamento scelta vengono monitorati e segnalati tramite un segnale di commutazione il superamento o il mancato raggiungimento di due valori soglia impostabili. L'uscita impulsì separata riproduce l'oscuramento periodica.

L'esclusione di avviamento diviene efficace con l'inserimento della tensione di esercizio.

**Messa in funzione**

**1** + **2** **Montaggio e allacciamento**

Montare il sensore osservando le istruzioni di montaggio **1** ed **2**.

Eseguire il collegamento elettrico collegando e fissando la linea in assenza di tensione **B**.

Inserire la tensione di alimentazione. L'indicatore verde di stato Q<sub>mp</sub> si illumina quando il sensore viene attivato.

**Opzioni impostabili**

**3** + **4** **Modalità di funzionamento:**

**Tutte le impostazioni sono possibili solo tramite IO-Link.**

**Modalità 0: monitoraggio della velocità**

Nella modalità "monitoraggio della velocità" **3** il sensore valuta il mancato raggiungimento di un intervallo di velocità impostabile e lo segnala tramite un segnale di comunicazione. L'intervallo viene definito tramite i due valori "Valore soglia superiore (velocità)" e "Valore soglia inferiore (velocità)" e può essere compreso tra i valori 6 ... 1200 imp/min.

**Modalità 1: monitoraggio dell'accelerazione**

Nella modalità „monitoraggio dell'accelerazione" **4** il sensore valuta il superamento del valore del ritardo e lo segnala tramite un segnale di commutazione. Il valore „Valore soglia (accelerazione)" impostato può essere compreso nell'intervallo 0,1 ... 2 imp/sec² (valore immesso 10 ... 200). La velocità d'impulso massima ammessa per la modalità „monitoraggio dell'accelerazione" è di 1200 impulsi/min!

**Esclusione di avviamento:**

L'esclusione di avviamento diviene efficace con l'inserimento della tensione di esercizio. In questo periodo lampeggia l'indicatore di stato dell'interruttore Q (1Hz). Si possono scegliere 3 diverse modalità.

**Modalità 0: esclusione di avviamento OFF**

L'esclusione di avviamento non è attiva.

**Modalità 1: ritardo**

L'esclusione di avviamento chiude l'uscita di commutazione per la durata del ritardo impostato, che deve essere compresa nell'intervallo 0 ... 254 secondi.

**Modalità 2: valore soglia superiore**

L'esclusione di avviamento chiude l'uscita di commutazione finché non viene raggiunto per la prima volta il valore soglia superiore (velocità) impostato.

**Manutenzione**

I sensori SICK sono esenti da manutenzione. Consigliamo di controllare a intervalli regolari i raccordi e i collegamenti ad innesto e di pulire il sensore.

**Modo 2: valor límite superior**

El puenteado de arranque cierra la salida de conmutación hasta alcanzar la primera vez el valor limite superior ajustado (revoluciones).

**Mantenimiento**

Los sensores SICK no precisan mantenimiento. Sin embargo, se recomienda revisar periódicamente los racores y limpiar el sensor.

| 中文                                                |
|---------------------------------------------------|
| <b>感应式转速和加速度监测器</b> <p><b>平装型</b></p> <b>操作规程</b> |

**安全须知**

- 调试前请阅读操作说明。
- 仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。
- 只能在无电压状态下连接和断开导线。
- 本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。

**正确使用须知**

感应式转速和加速度监测器以无接触方式探测金属片形成的周期性衰减。根据所选运行模式，监控超出和低于两个可设置极限值的数值，并通过开关信号输出。单独的脉冲输出体现周期性衰减。

接通工作电压时启动抑制生效。

**调试**

**1** + **2** **安装和接线**

根据安装提示 **1** 和 **2** 安装传感器进行电气接线，插上无电压的导线并拧紧 **B**。接通供电电压。传感器被抑制时，绿色的开关状态指示灯 Q<sub>mp</sub> 亮起。

**可设置的选项**

**3** + **4** **运行模式：**

**所有设置只能通过 IO Link 进行。**

**模式 0：转速监控**

在转速监控运行模式 **3** 下，传感器分析是否低于设置的转速范围，并通过开关信号报告分析结果。采用两个数值“上限值（转速）”和“下限值（转速）”规定该范围，并且该范围可以在 6 ... 1200 脉冲/分钟的范围内进行设置。

**模式 1：加速度监控**

在加速度监控运行模式 **4** 下，传感器对超出的延迟数量进行分析，并通过开关信号报告分析结果。“极限值（加速度）”的数值可在 0.1 ... 2 脉冲秒（输入值 10 ... 200）的范围内进行设置。加速度监控运行模式的最大允许脉冲列可达 1200 脉冲/分钟！

**启动抑制：**

接通工作电压时启动抑制生效。此时，开关状态指示灯 Q(1Hz) 闪烁。可以选择 3 种不同的模式。

**模式 0：启动抑制关闭**

启动抑制未激活。

**模式 1：时间延迟**

启动抑制在延时时间（该延时时间可以在 0 ... 254 秒的范围内进行设置）内关闭开关输出。

**模式 2：上限值**

启动抑制在第一次达到所设上限值（转速）之前关闭开关输出。

**保养**

SICK 传感器无需保养。建议定期检查螺栓连接和插头连接，并清洁传感器。

| 日本語                                                |
|----------------------------------------------------|
| <b>誘導型速度および加速モニタ</b> <p><b>平坦</b></p> <b>取扱説明書</b> |

**安全上の注意事項**

- 使用を開始する前に取扱説明書をお読みください。
- 接続、取付けおよび設定できるのは専門技術者に限りです。
- ケーブルは電源がオフの状態でのみ接続または切断してください。
- 本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。

**使用目的**

誘導型速度および加速度モニタ IMC18 は、金属羽根により周期的減衰を非接触で検出します。選択した動作モードに応じて、2 つまでの調整可能な限界値の上回りまたは下回りを監視し、スイッチ信号を介して出力されます。独立したパルス出力は、周期的減衰を再現します。

スタートアップ遅延は、動作電圧のスイッチオン時に作用します。

**使用開始**

**1** + **2** **取付けと接続**

取り付け指示に従ってセンサを **1** および **2** に取り付けます。

電氣的接続を行い、電源を入れずにケーブルを取付け、**B** に固定します。

電源電圧のスイッチをオンにします。緑のステータス表示 Q<sub>mp</sub> は、センサが減衰される場合に点灯します。

**設定可能なオプション**

**3** + **4** **動作モード：**

**すべての設定は IO リンクを介してのみ可能です。**

**モード 0：速度監視**

**速度監視 3** の動作モードでは、センサは調整可能な速度領域を下回る場合に評価し、スイッチ信号を介してこれを報告します。範囲は、「上限値（速度）」「下限値（速度）」の両方の値によって定義され、6 ~ 1200 lmp/min の範囲内で設定することができます。

**モード 1：加速監視**

**加速度監視 4** の動作モードでは、センサは遅延量を上回った場合に評価し、スイッチ信号を介してこれを報告します。「限界値（加速）」の値は、0.1~2 mp/sec2 の範囲（入力値 10~200）で設定することができます。加速度監視の動作モードで許可されている最大パルス繰り返し数は、1200 パルス/分です！

**スタートアップ遅延：**

スタートアップ遅延は、動作電圧のスイッチオン時に作用します。この時ステータス表示 Q (1Hz) が点滅します。ここでは 3 つの異なるモードから選択することができます。

**モード 0：スタートアップ遅延 オフ**

スタートアップ遅延は作動していない。

**モード 1：時間遅延**

スタートアップ遅延は、0~254 秒の範囲内で設定された時間遅延の間、スイッチ出力を閉じます。

**モード 2：上限値**

スタートアップ遅延は、設定された上限値（回転数）に初めて達成するまで、スイッチ出力を閉じます。

**メンテナンス**

SICK のセンサーはメンテナンス不要です。定期的にボルト固定部やコネクター接続を点検し、センサーを洗浄することをお奨めします。