

## Permanent vibrations- och temperatur-övervakning



### Idriftsättning av EASY CHECK ...

**Säkerställ att maskinen vid övervakningens början fungerar klanderfritt**

#### 1. Val av övervakningsposition

- välj position så nära som möjligt till den del som skall övervakas
- kontrollera att inte "signalen" dämpas genom packningsmaterial el. dyl.
- montering med gängad nippel är bäst
- så lodrät montering som möjligt
- **Easy Check** måste synas och vara lätt att nå

#### 2. Aktivering

Sätt in standardbatteriet typ AA (drifttid ca. 1 år). Överstiger omgivningstemperaturen +50°C måste specialbatterier användas.

#### 3. Montering

##### Om det finns M8 anslutning:

**Easy Check** har en M8 utvändig gänga och kan enkelt anslutas även till smörjhål i lagerhus.

Den övre gänganslutningen försluts antingen med en plugg för att förhindra föroreningar eller så kan en lubrikator (FAG Motion Guard) anslutas.

##### Om det finns annan gänganslutning än M8:

Med hjälp av en adapter (separat tillbehör) kan **Easy Check** även anslutas till andra gängor.

##### Om det saknas hål:

En adapter (separat tillbehör) limmas på maskindelen och **Easy Check** skruvas fast på denna.

#### 4. Konfiguration

**Easy Check** levereras förinställd. Via en DIP omkopplare kan den ändras till maskinrelaterade värden (se tabellen på andra sidan). För att kunna konfigurera **Easy Check** måste locket skruvas av. DIP omkopplaren syns på kretskortet (se foto på andra sidan)

#### 5. Kalibreringsfas

##### Start av kalibreringsfasen

1. Starta maskinen och vänta på att driften har stabiliserats till normal nivå
2. Skruva av locket på **Easy Check**
3. Tryck 4 sekunder på "Teach In"-knappen tills röd, gul och grön LED blinkar en gång
4. Du har 5 minuter på dig att skruva fast locket igen.  
Sedan startar den egentliga kalibreringsfasen.

**Från och med nu får du inte manipulera Easy Check mekaniskt!**

#### Kalibreringsfas:

- gul och grön lysdiod blinkar var 4:e sek
- kalibreringsfasen är ca. 15 minuter
- referensvärdena lagras

#### Kalibreringen avslutad:

normal drift börjar och grön lysdiod blinkar.

#### 6. Mätning

Mätning av vibrations- och temperaturnivå sker med 1 minuts intervall. Mätvärdena jämförs med referensvärdet och inställd larmnivå (se exempel på baksidan). Status visas genom korta blink var 4:e sekund.

#### Blinkkod för lysdioderna:

- **grönt blink:** inget alarm – allt OK
- **gul blink:** varning för minst ett mätvärde
- **röd+gul blink:** vibrationslarm
- **röd+grön blink:** temperaturlarm

#### 7. Larm

För att undvika fellarm utlöses larmet först när fem på varandra följande mätningar överskrider inställda gränsvärden. "Larm" har prioritet över "Varning", d.v.s. registreras såväl en varning som ett larm, blinkar endast larmkombinationen med röd diod. Efter ett larm måste instrumentet kalibreras på nytt, antingen automatiskt eller manuellt (steg 9 – anpassa larmgränsvärden).

#### 8. Kontroll

**Blinksignalerna måste avläsas regelbundet!**

Utlöses ett larm måste följande parametrar kontrolleras:

- har driften ändrats sedan kalibreringen (varvtal; belastning m.m.)
- har mekaniska parametrar ändrats (t.ex. ombyggnadsarbeten på maskinen; är fastsättningen av **Easy Check** fortfarande korrekt?)

**Om så inte är fallet bör en expert på vibrationsanalys anlitas.**

#### 9. Återställning

Efter att felet har avhjälpats skall nya referensvärden ställas in. Tryck på "Teach In" - knappen i 4 sek så att alla tre lysdioder blinkar till.

**Anpassning av larmnivåer:** Skulle larmnivån vara inställd på ett för lågt värde kan den anpassas utan att starta en ny kalibrering. Skruva av locket och tryck kort - **< 1 sek!** på "Teach In" - knappen för att nollställa larmnivån. Ställ in DIP omkopplaren på önskat värde – du har 5 minuter på dig att skruva fast locket igen, därefter återgår **Easy Check** till normal drift.

## Information över Easy Check

### Inställning av larmnivåer

Via DIP omkopplaren ställs larmnivåerna som relativvärden till referensvärdet.

Exempel:

Vid kalibreringen var vibrationsvärdet 100mg

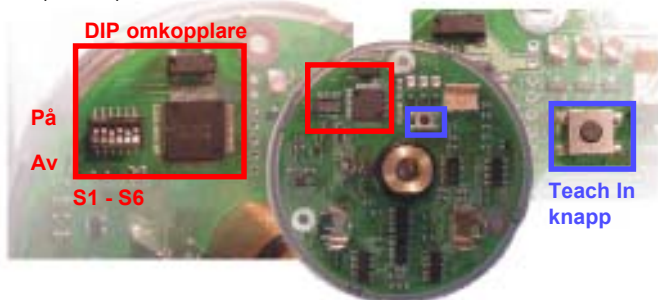
- DIP omkopplarna S3 och S4 står på ON (dvs varning vid 140% och larm vid 200%, se tabell)

⇒ varning ligger då på 140mg och larm på 200mg

Vid kalibreringen är temperaturen 42°C

- DIP omkopplaren S5 står på OFF, S6 på ON (varning vid +15°C och larm vid +20°C, se tabell)

⇒ varning utlöses vid  $(42+15) = 57^\circ\text{C}$  och larm vid  $(42+20) = 62^\circ\text{C}$



### S1, S2: Inställning för lagerövervakning

S1	S2	f <sub>HP</sub>	Maskinklass
OFF	OFF	20 Hz	Varvtal < 100 $\frac{1}{\text{min}}$
OFF	ON	-----	
ON	OFF	-----	
ON	ON	500 Hz	Standardmaskiner

### S3, S4: Larmnivåer för vibration

S3	S4	varning	larm	användningsexempel
ON	ON	140%	200%	kvarnar
OFF	ON	200%	280%	pumpar
ON	OFF	280%	400%	fläktar
OFF	OFF	400%	560%	stora elmotorer

### S5, S6: Larmnivåer för temperatur

S5	S6	varning	larm
ON	ON	T <sub>REF</sub> +5°C	T <sub>REF</sub> +10°C
OFF	ON	T <sub>REF</sub> +15°C	T <sub>REF</sub> +20°C
ON	OFF	T <sub>REF</sub> +25°C	T <sub>REF</sub> +30°C
OFF	OFF	T <sub>REF</sub> +35°C	T <sub>REF</sub> +40°C

Rader markerade med grått visar grundinställningen

### Lysdiodernas blinkkoder

- inget: byt batteri
- röd, grön, gul: start av kalibreringsfasen
- grön, gul: kaliberingsfasen pågår
- grön: normaldrift utan larm
- gul: minst ett värde har nått varningsnivån
- röd, gul: vibrationslarm
- röd, grön: temperaturlarm
- 3x gul: inga referensvärden lagrade
- 2x gul: batteriet dåligt
- röd: felmeddelande – kontakta support

## Tekniska data

<b>Typ:</b>	<b>FAG Easy Check I</b>
<b>Mätparametrar:</b>	Hastighet (2 Hz till 1 kHz) Acceleration HP: 20 Hz / 500 Hz (justerbar) LP: 5 kHz Temperatur (-20°C till +85°C)
<b>Larm:</b>	3 lysdioder (rött, gult, grönt)
<b>Omgivningstemp.:</b>	-20°C till +55° (till +85°C med special - batteri)
<b>Strömförsörjning:</b>	1,5 V standardbatteribatteri typ AA
<b>Hölje:</b>	Makrolon
<b>Skyddsklass:</b>	IP65 (damm- och vattenskyddad)
<b>Montering:</b>	M8 utvändig gänga
<b>Anslutning:</b>	M8 invändig gänga för anslutning av lubrikator
<b>Storlek:</b>	90 mm x 90 mm x 76 mm
<b>Vikt:</b>	260 g

### Batteribyte

För att byta eller ta bort batteriet, gör så här:

- 1.) ta bort batteriet.
- 2.) vänta i ca. 1 minut.
- 3.) sätt i ett nytt batteri

Referensvärdena som ställts in hålls lagrade under batteribytet. Detta innebär att man inte behöver använda Teach In-läget igen efter batteribytet.