

Continu lager- en trillingsbewaking

[Machine Guard MG-4]



Productiebewaking betaalt zich terug!



Exact wat u nodig heeft

Continu bewaking van productiekritische machines en andere essentiële machines betaalt zich snel terug. De MG-4 is een zelfstandige bewakingseenheid voor automatische bewaking van (onbemande) machines. De MG-4 gebruikt:

- Vibratie niveau metingen op één of twee kanalen volgens ISO 10816 ('true' RMS)
- Lagerconditie bewaking op twee kanalen volgens de 'true' SPM schok puls methode

Ruim 90% van alle mechanische storingen zoals lagerschade, onbalans en uitlijnfouten kondigen zich vooraf aan door een toename van schokpuls- en vibratie-niveaus. Door deze vroegtijdige detectie kan onderhoud tijdig worden gepland en uitgevoerd waardoor dure ongeplande productiestops worden vermeden. Om enerzijds de gevolgschade aan machine en proces te minimaliseren en anderzijds de veiligheid van het personeel te maximaliseren, kan de MG-4 een defecte machine automatisch stoppen.

Een pakket voordelige opties

Storingsstilstand is altijd te duur. De MG-4 is een verzekering met een gegarandeerd rendement. Afhankelijk van uw toepassing kiest u de configuratie tegen de laagste kosten. Meetbereik, relais, alarmniveaus en analoge uitgangen kunnen vrij worden geprogrammeerd. Machineconditie-evaluatie gebeurt volledig automatisch. Van bedieningskosten is geen sprake: enkel installeren en veilig produceren!

Display-
verlichting

Transducer
line test

Intrinsiek veilige
accessoires (optie)

Polycarbonaat
behuizing IP65

Weergave
meetresultaten
4 regels x 16
karakters

Conditie-status
op display
Incl. 2 alarm-
niveaus

Automatische
conditie-evaluatie
(stoplicht-indicatie)



Eenvoudige
programmering
van meetbereik,
alarmniveaus enz.

NIEUW
RS485 interface
(Modbus
RTU protocol)

Meer dan 35 jaar
ervaring met
machineconditie
bewaking

Signaal ingangen, TNC
Max. 2 x VIB en 2 x SPM

4 programmeerbare analoge
uitgangen van 4 – 20 mA

Relais uitgangen
1 x 250 V, 4 x 125 V

Voeding 230/115 V AC,
of 15 tot 30 V AC/DC

Betrouwbare conditie bewaking

Toestandsafhankelijk onderhoud vereist betrouwbare machineconditie informatie.

De MG-4 beschikt over twee gerenommeerde meetmethoden voor automatische detectie van de meest voorkomende mechanische storingen. Deze meetmethoden zijn:

- SchokPuls Methode (SPM) voor vroegtijdige detectie van ondersmering en schade in lagers.
- Vibratieniveau voor alarmering volgens ISO 10816 of zelf gekozen grenswaarden.

Door de analoge of Modbus uitgangen te koppelen aan uw bestaande PLC, kan machineconditie-informatie online worden bijgehouden. Locale alarmering en/of machine –afschakeling geschieden met behulp van de ingebouwde relais.

Economische impact

Slijtage van machineonderdelen is onvermijdelijk. Afhankelijk van de voorzorgsmaatregelen kunnen de economische gevolgen ervan echter sterk variëren.

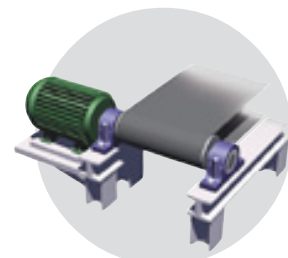
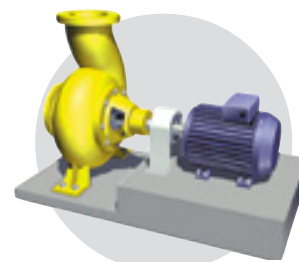
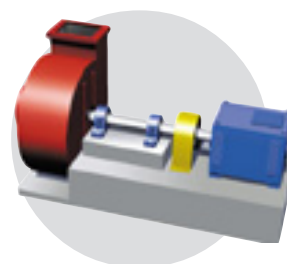
De juiste voorzorgsmaatregelen voorkomen:

- Onveilige situaties voor het personeel
- Gevolgschaden aan machines, milieu en productie
- Productiederving en kwaliteitsverliezen

Een investering in een duurzaam meetstelsel voor machineconditie bewaking heeft per definitie een zeer korte terugverdientijd. Vaak overtreffen de kosten van één enkele machine-stilstand de investering in een MG-4 ruimschoots.

Breed toepassingsgebied

De MG-4 is eenvoudig te installeren op een breed scala van toepassingen. Voor iedere toepassing beschikt SPM over de accessoires die betrouwbare bewaking mogelijk maakt. Voor een explosiegevaarlijke omgeving zijn intrinsiek veilige (Atex) accessoires beschikbaar. (meer informatie hierover op aanvraag).



SPM Machine Guard MG-4.

Selecteer uw eigen bewakingsysteem!

Technische specificaties

Algemeen:

Kanalen	max. 2x VIB + 2x SPM
Analoge uitgangen	4-20 mA, 1 per kanaal, programmeerbaar bereik
Relais	1x 250V, max. 4x 125V
Voeding	230V AC, 115V AC, of 15 tot 30 V AC/DC
Omgevingstemperatuur	0° tot 50°C
Behuizing	polycarbonaat/PVC, IP65
Display	LCD 4 regels x 16 karakters, achtergrondverlichting
Status weergave	groen, geel, rood LED's
Afmetingen	200 x 144 x 77 mm
Gewicht	1150 gram

Op aanvraag is de MG4 leverbaar met een RS-485 connector om data via een LAN netwerk te verzenden. De analoge uitgang vervalt in dit geval.

Vibratiemeet kanaal (VIB)

Meetbereik	0,5 tot 49,9 mm/s RMS
Resolutie	0,1 mm/s
Frequentie, ondergrens	3, 10 of 100 Hz
Frequentie, bovengrens	1000 of 2000 Hz
Alarm niveaus	2 (vrij programmeerbaar)
Alarmvertraging	0 tot 600 seconden

Lagermeet kanaal (SPM)

SPM meetmethoden	dBm/dBc of LR/HR met SPM evaluatie
Meetbereik	0 tot 99 dBsv
Resolutie	1 dBsv
Alarmniveaus	2 (vrij programmeerbaar)
Systeembeveiliging	TLT (transducer line test)



Intrinsiek veilige accessoires leverbaar



SPM Instrument B.V. – Nederland
Postbus 86 • 5150 AB DRUNEN
Tel +31 (0)416 373.176 • Fax +31 (0)416 373.279
info@spminstrument.nl • www.spminstrument.nl



Vibratie opnemer TRV-18 met isolatievoet TRX-18. Een industriële omgeving vereist robuuste, roestvaste, afgedichte en waterdichte accessoires.

Bestelnummers

Standaard configuraties

MG4-1	1 kanaal VIB
MG4-2	2 kanalen VIB
MG4-12	1 kanaal VIB + 2 kanalen SPM
MG4-22	2 kanalen VIB + 2 kanalen SPM

Opnemers en signaalkabels

TRV-18	Vibratie opnemer, bereik 3 tot 1000 Hz
TRV-20	Vibratie opnemer, bereik 2 tot 5000 Hz
TRV-22	Vibratie opnemer, bereik 0 tot 5000 Hz
TRX-18	Isolatievoet voor TRV-18/20/22
40000	SPM opnemer voor kabellengte t/m 4 meter
42000	SPM opnemer voor kabellengte van 4 tot 100 meter
45011	Kabel voor temp. van -10° tot +70°C
45300	Kabel voor temp. van -40° tot +125°C
Optie	Kabel voorzien van waterdichte connectoren

Uitbesteding van installatie- werkzaamheden

Indien gewenst kan de installatie en configuratie volledig aan SPM worden uitbesteed. Zowel het Nederlandse als het Belgische kantoor beschikt over een 'Technical Support'-afdeling die garant staat voor de juiste implementatie van conditiebewakingsystemen. Ook grote projecten kunnen 'turnkey' door SPM worden uitgevoerd. Vraag ons om een vrijblijvende offerte!

SPM Instrument B.V. – België
Brusselstraat 51 • B-2018 ANTWERPEN
Tel +32 (0)3/289.38.71 • Fax +32 (0)3/289.38.72
info@spminstrument.be • www.spminstrument.be