

# MCA



## SKF Machine Condition Advisor

เครื่องมือสำหรับตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและตลับลูกปืน

# MCA : Machine Condition Advisor

การตรวจสภาพเครื่องจักรและตลับลูกปืนด้วย *วิธีการง่ายๆและรวดเร็ว*



# MCA : Machine Condition Advisor

การตรวจสภาพเครื่องจักรและตลับลูกปืนด้วย วิธีการง่ายๆและรวดเร็ว

สามารถแสดงผล...

- การวัดความสั่นสะเทือนโดยรวมของเครื่องจักร (mm/s)

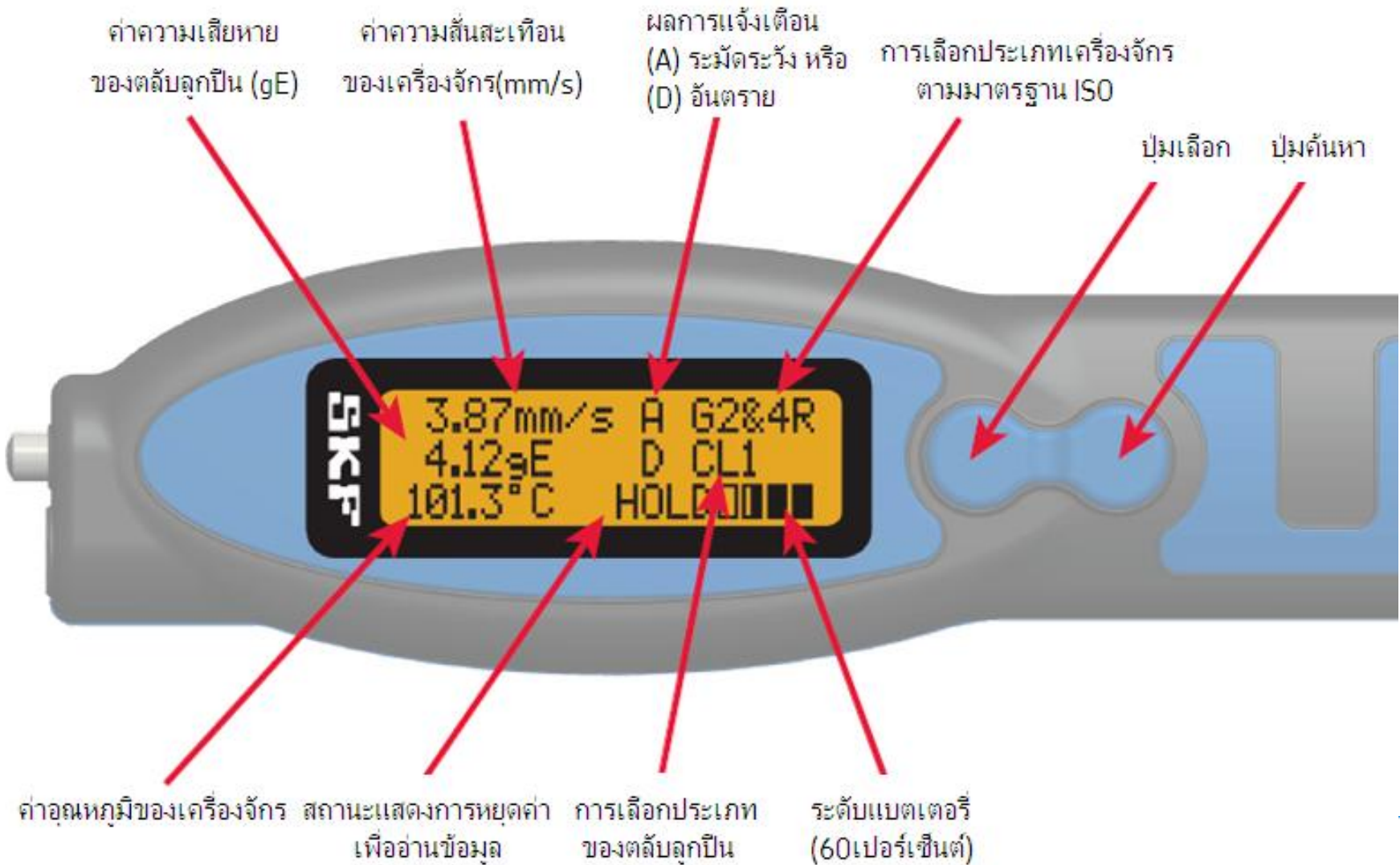
- ตลับลูกปืน (gE)

- และอุณหภูมิ

พร้อมกัน



# MCA : หน้าจอแสดงผล

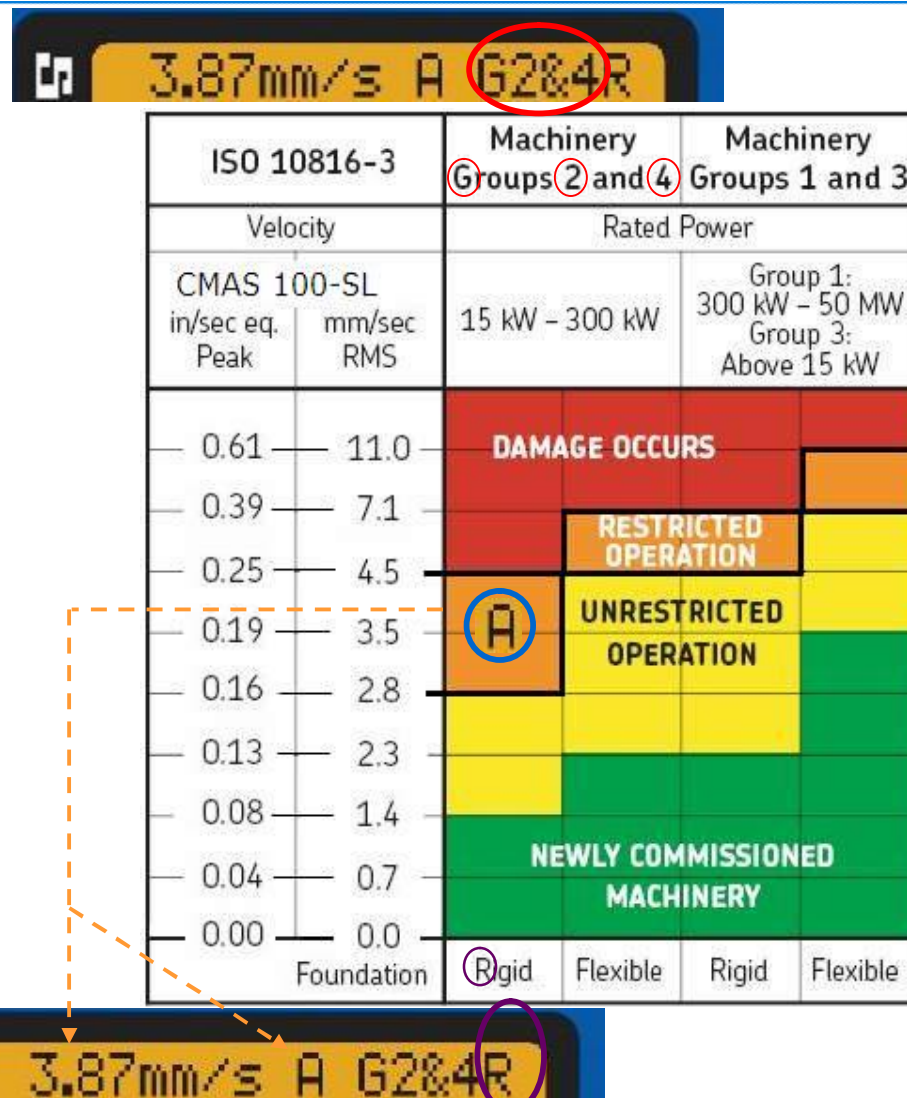


# การเปรียบเทียบค่าความสั่นสะเทือนโดยรวมของเครื่องจักร (mm/s)

## Overall data

- ค่า Overall data ใช้สำหรับในการดูปัญหาที่เกิดขึ้นจากความล่าช้าในการทำงานของเครื่องจักร เช่น ปัญหาการเยื้องศูนย์ ปัญหาการหลวมคลอน ปัญหาการหมุนไม่สมดุล เป็นต้น
- MCA สามารถประมวลผลอัตโนมัติเปรียบเทียบค่าการวัดกับ Standardization (ISO 10816-3) แจ้งผลเป็นตัวอักษร

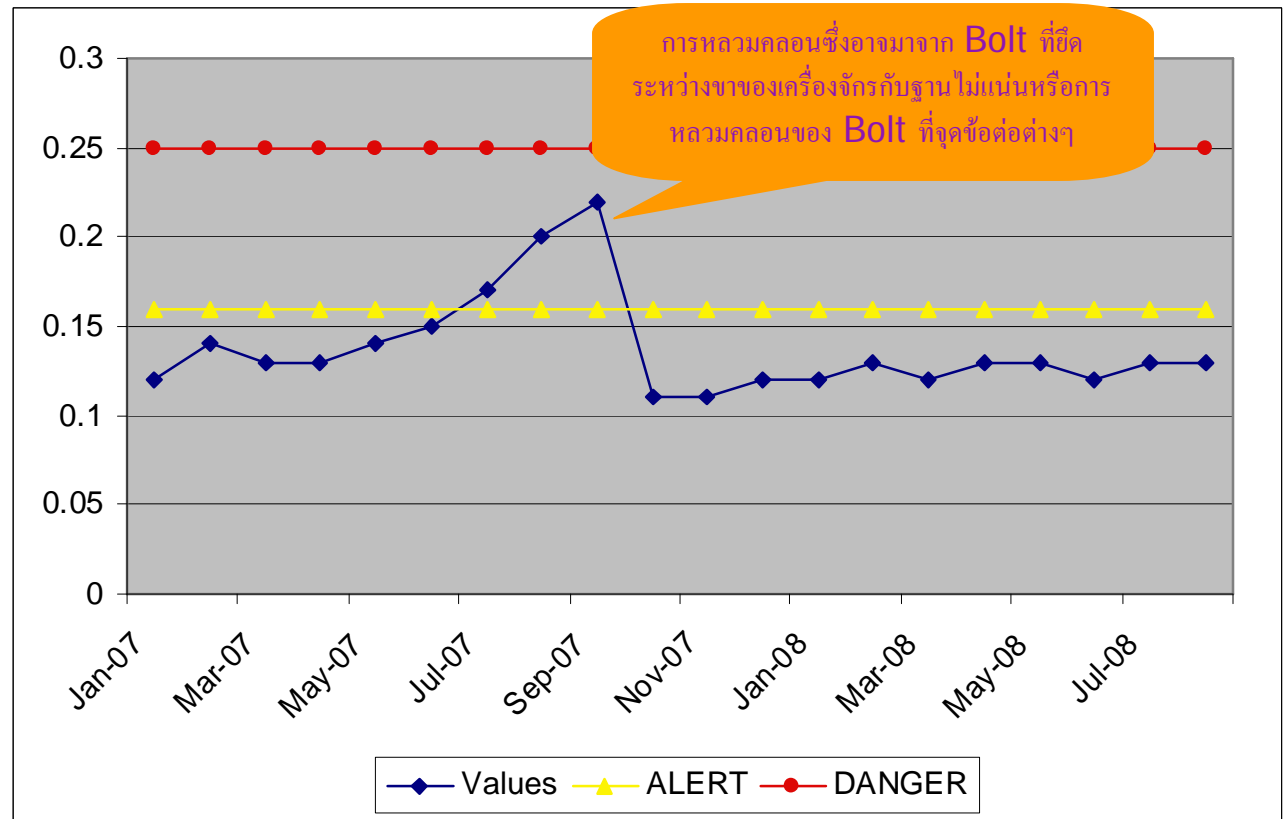
"A" = Alert และ "D" = Danger



# ตัวอย่างการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลอย่างง่ายสำหรับค่า Overall

ตัวอย่างการเก็บของข้อมูลในหน่วย mm/s ในแนวแกน Vertical

Date	Vel. Value
1/3/07	0.12
2/3/07	0.14
3/3/07	0.13
4/3/07	0.13
5/3/07	0.14
6/3/07	0.15
7/3/07	0.17
8/3/07	0.2
9/3/07	0.22
10/3/07	0.11
11/3/07	0.11
12/3/07	0.12



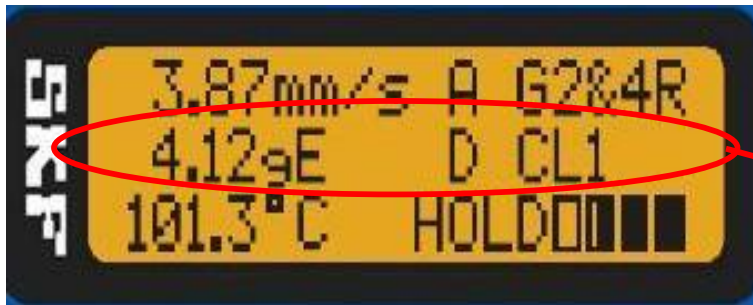
# การเปรียบเทียบค่าเสียหายของตลับลูกปืน (gE)

## Acceleration Enveloping (gE)

สำหรับการดูระดับความเสียหายของตลับลูกปืน

MCA สามารถประมวลผลอัตโนมัติเปรียบเทียบค่าการวัดกับค่าความเสียหายของตลับลูกปืนของ SKF แจ้งผลเป็นตัวอักษร

"A" = Alert และ "D" = Danger

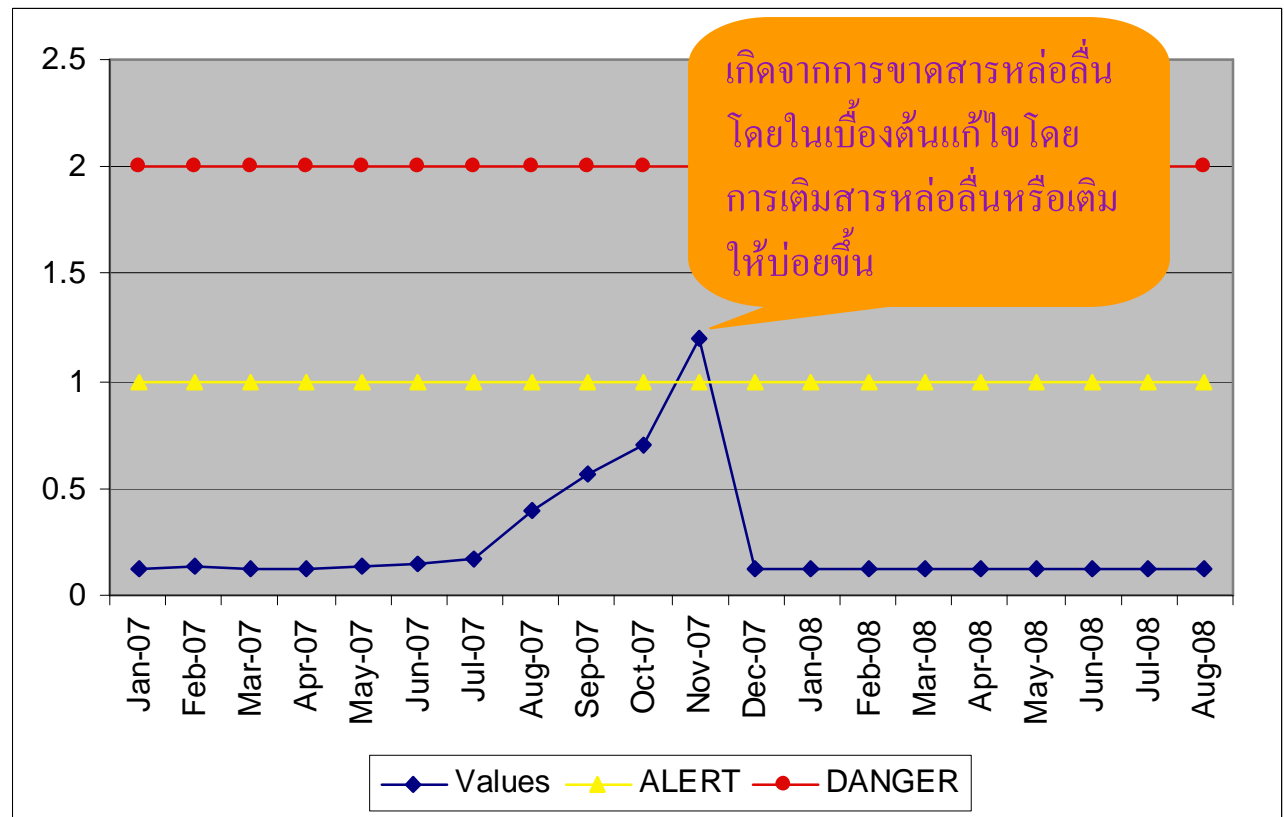


ตารางแสดงสภาพของตลับลูกปืน (ตารางมาตรฐาน SKF)

Severity gE peak to peak	Shaft Diameter Speed		
	Dia. between 200 & 500 mm and Speed < 500 RPM	Dia. between 50 & 300 mm & Speed between 500 & 1000 RPM	Dia between 20 & 150mm & Speed is either 1800 or 3600 RPM
0.1	Good	Good	Good
0.5	Satisfactory	Good	Good
0.75	Satisfactory	Satisfactory	Good
1	Unsatisfactory (alert)	Satisfactory	Satisfactory
2	Unsatisfactory (alert)	Unsatisfactory (alert)	Satisfactory
4	Unacceptable (danger)	Unsatisfactory (alert)	Unsatisfactory (alert)
10	Unacceptable (danger)	Unacceptable (danger)	Unacceptable (danger)

# ตัวอย่างการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลอย่างง่ายสำหรับค่า gE

Date	gE Value
1/3/07	0.12
2/3/07	0.14
3/3/07	0.13
4/3/07	0.13
5/3/07	0.14
6/3/07	0.15
7/3/07	0.17
8/3/07	0.4
9/3/07	0.56
10/3/07	0.7
11/3/07	1.2
12/3/07	0.12



# การวัดอุณหภูมิแบบ Inferred

## Temperature measurements

- การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือด้วยการวัดอุณหภูมิไปพร้อมกับการเก็บค่าความสั่นสะเทือนนั้นสามารถที่จะช่วยในการแจ้งเตือนก่อนที่จะเกิดปัญหาต่างๆ กับเครื่องจักรได้ เช่นปัญหาทางกล ปัญหาจากการรับ load มากเกินไป หรือปัญหาที่เกิดจากสารหล่อลื่น ปัญหาเหล่านี้จะส่งผลให้ค่าอุณหภูมิสูงขึ้น
- ลักษณะการวัดอุณหภูมิเป็นแบบ Infrared ระยะสั้นๆ(ไม่เกิน 10 cm) สามารถวัดอุณหภูมิสูงได้ถึง 200 °C



# คุณลักษณะทั่วไป



ü ใช้งานง่าย พกพาสะดวก

ü IP54 (กันฝุ่น, กันน้ำ)

ü ทนทาน ทนตกกระแทกจากที่สูงเป็นระยะ 2 m.

ü วัดได้หลายข้อมูล (mm/s , gE , Temp)

# คุณลักษณะทั่วไป

ü ชาร์ตไฟได้ใช้งานได้ 10 hour ต่อการชาร์ต 1 ครั้ง ประมาณ 1,000 ข้อมูล



ü ประเมินผลอัตโนมัติพร้อมแจ้งเตือน



# OPTION



Magnetic External sensor  
CMAC 105



Standard ICP accelerometers  
with 100 mV/g, CMAC107

