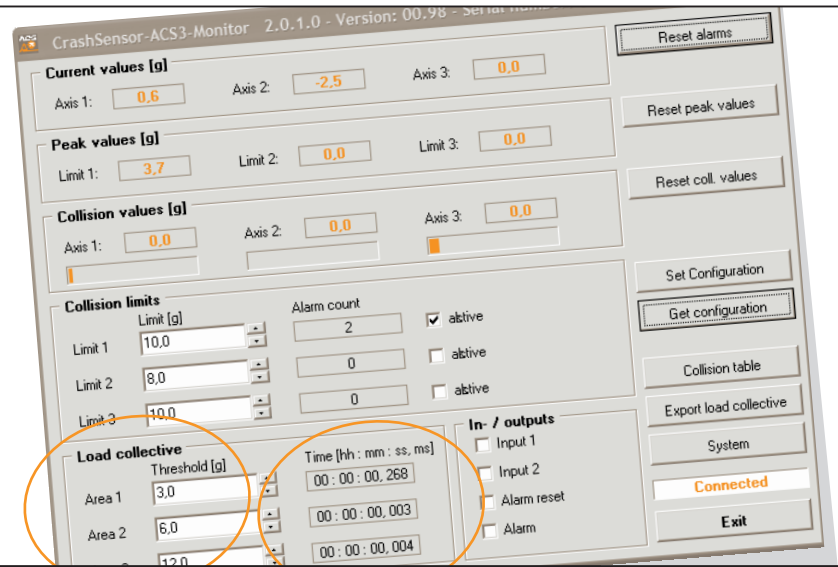


# CRASH SENSOR ACS-3

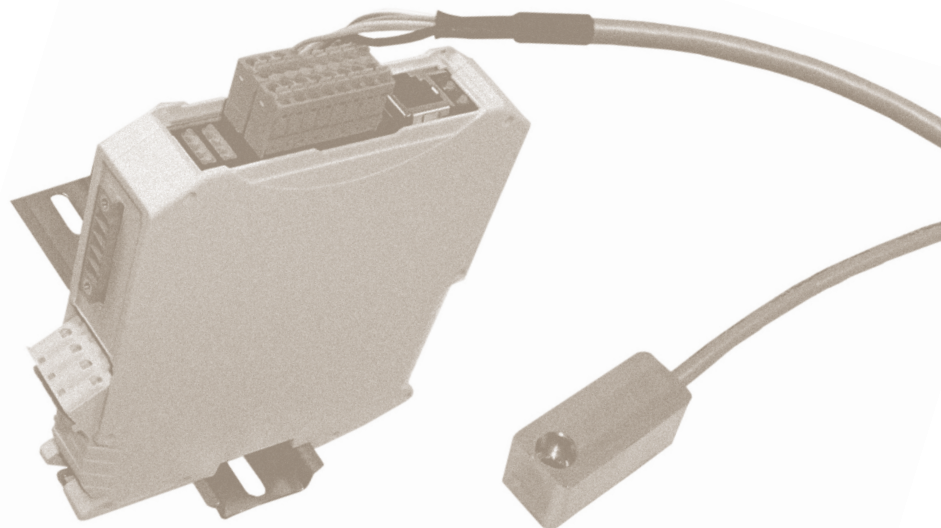


**ACS-3**

**Sensore multi assiale per il monitoraggio di collisioni.**  
Multi-axe acceleration sensor.

**>> QUESTO SISTEMA ARTIS, GRAZIE ALLA INTELLIGENZA INTEGRATA A MICROPROCESSORE, ESEGUE IN TEMPO REALE LA SORVEGLIANZA, L'ELABORAZIONE E LA REGISTRAZIONE DEGLI EVENTI IN MACCHINA.**

**>> THIS ARTIS SYSTEM MONITORS, EVALUATES AND RECORDS IN REAL TIME - WITH THE INTEGRATED EVALUATION ELECTRONICS AND MICROCONTROLLER.**



## APPLICAZIONE AREAS OF APPLICATION

Il sensore può essere montato direttamente sul madrino o sulla testa porta pezzo. Il montaggio sulla testa porta pezzo è suggerito per applicazioni retrofitting. Appena attivato, il sistema esegue il confronto fra l'accelerazione istantanea ed i limiti prefissati. Se un limite è superato, il data logger registra l'informazione nella memoria degli allarmi associando data ed ora dell'evento. Gli eventi e i dati relativi possono essere letti tramite porta seriale.

This system can be mounted directly on the spindle or headstock. Mounting on the headstock is especially suitable for retrofitting. Once activated the system monitors acceleration to various limits. If a limit is exceeded, the data logger writes this information to an alarm recorder with the date and time. The recorder can be read out via a serial interface.

### MONITORAGGIO DELLE COLLISIONI

- >> Sensore collegato al modulo inserito nell'armadio elettrico
- >> Riduzione guasti macchina o danneggiamenti di costosi componenti
- >> Riduzione di elevati e costosi fermi macchina causati da errori di macchina o errata programmazione
- >> Tracciabilità e documentazione delle collisioni (data, ora, ampiezza, limite)

### MEMORIZZAZIONE EVENTI

- >> Sul sensore intelligente
- >> L'impiego del modulo in armadio elettrico è necessario per selezionare livelli di picco, per leggere dati, valori memorizzati
- >> Evidenza di eventi relativi al funzionamento di componenti di macchina come l'elettro mandrini o cuscinetti
- >> Memorizzazione degli eventi tramite programmazione, da parte del costruttore di macchina, di tre valori di accelerazione
- >> Memorizzazione del tempo di impiego macchina (lavoro) oltre i limiti consentiti
- >> Tracciabilità documentata dei carichi totali raggiunti
- >> Tutto ciò consente:
  - Riduzione dei costi dovuti a collisioni
  - Evidenze di limiti operativi o danni non coperti da garanzia

### MODULO ELETTRONICO ACS-CM1.1 PER ARMADIO ELETTRICO

- >> Modulo di interfaccia con supporto con binario DIN
- >> Funzioni:
  - Configurazione del data logger
  - Lettura del data logger
  - Interfaccia di macchina
  - Invio degli allarmi di collisione
- >> Alimentazione 24V +/- 20%
- >> Ingressi:
  - Ingresso sensore
  - 3 per ogni condizione di macchina (limite 1, ...2, ...3)
  - Reset
- >> Uscite:
  - Allarme collisione
  - Uscite optoisolate in commutazione
  - RS232 (collegamento ad un PC di servizio)
  - Alimentazione sensore
- >> Monitoraggio di 3 condizioni:
  - Avanzamento rapido (GO)
  - Taglio (G1)
  - Elevata asportazione o cambio utensile
- >> Sorveglianza di ogni asse
- >> Tempo di intervento sulla collisione < 1ms
- >> Dimensioni: 22,5 x 110 x 125 mm

### COLLISION MONITORING

- >> Using sensor head & electrical cabinet module
- >> Reducing damage or destruction of expensive components of machines
- >> Reduction of expensive machine downtime caused by collisions due to machine or programming errors
- >> Documentation of collision events (date, time, amplitude value, limit)

### LOAD COLLECTIVES

- >> Using sensor head
- >> Cabinet module necessary only for selecting the three load collectives and for reading the values reached
- >> Evidence of type-equitable use of machine components such as spindles and bearings
- >> To create load collectives three acceleration values defined by the machine builder
- >> Exceeded times of the specified acceleration values are added up (load collectives)
- >> Documentation of reached load collectives
- >> This results in the following:
  - Reduced costs caused by collision
  - Evidence for unauthorized warranty claims

### ELECTRICAL CABINET MODULE ACS-CM1.1

- >> Interface module for top hat rail
- >> Functions:
  - Data logger configuration
  - Data logger readout
  - Machine interface
  - Reporting collision alarms to machine
- >> Power supply 24V +/- 20%
- >> Inputs:
  - Sensor input
  - 3 x machine condition (limit 1, limit 2, limit 3)
  - Reset
- >> Outputs:
  - Collision alarm
  - Isolated switching outputs
  - RS232 (connection to external PC)
  - Sensor power supply
- >> Monitoring of 3 conditions, e.g.:
  - Rapid Feed (GO)
  - Operate (G1)
  - Heavy machining or tool change
- >> Monitoring of each axis
- >> Collision detection < 1ms
- >> Dimensions: 22.5 x 110 x 125 mm

## VANTAGGI USER BENEFIT

Aumento della produttività e riduzione costi operativi della macchina utensile ad asportazione di truciolo.

Increases productivity and reduces operating costs of machine tools for metal cutting.

### SENSORE CON DATA LOGGER ACS-SD1.1

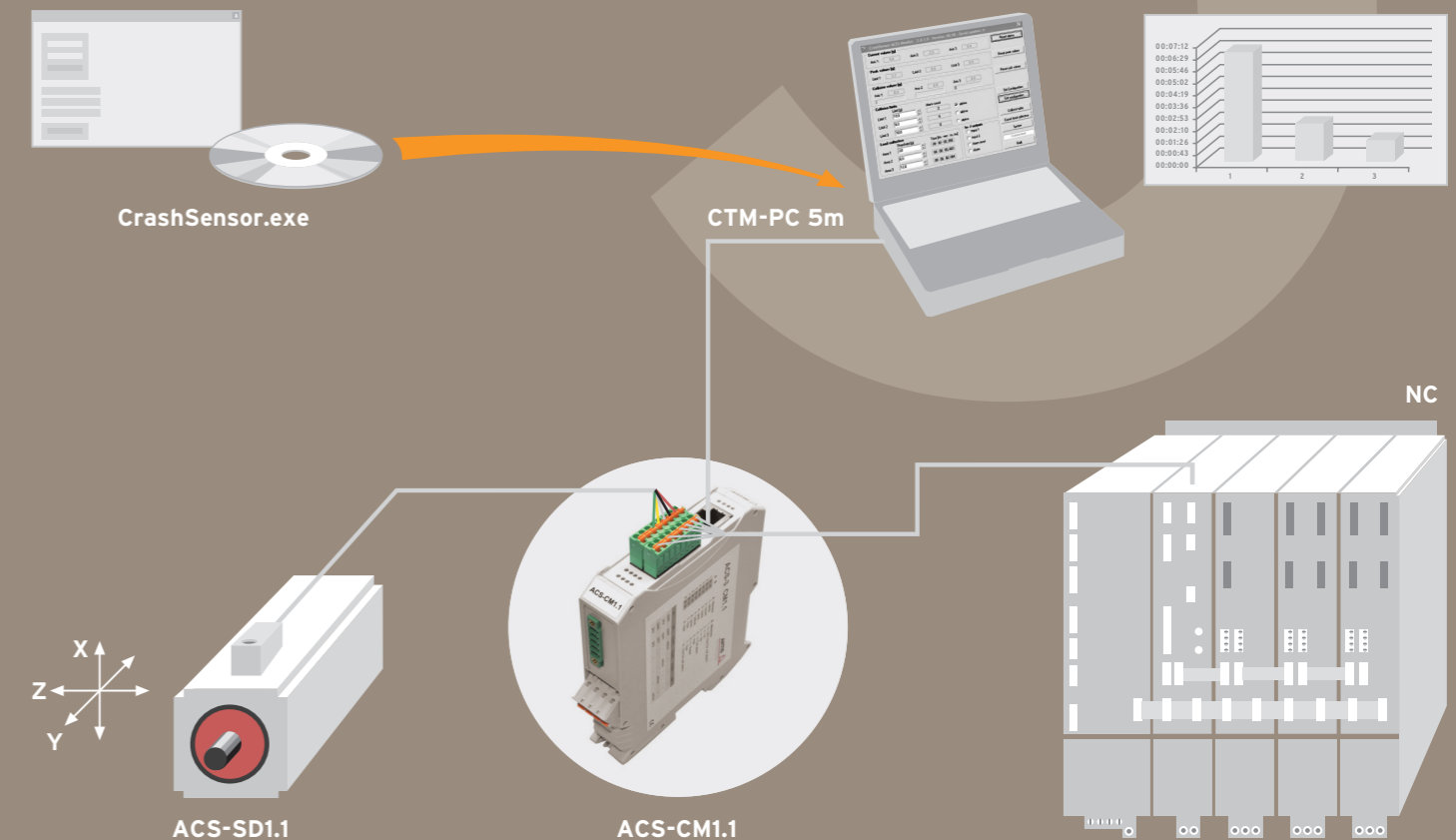
- >> Accelerometro tri-assiale
- >> Campo di misura  $\pm 70g$
- >> Sensore intelligente con integrato microprocessore e buffer
- >> Alimentato a 24V DC o tramite modulo elettronico
- >> Tabella allarmi di collisione :
  - 49 allarmi
  - Buffer circolare
  - Assi
  - Valore raggiunto
  - Limite
  - Data/ora
- >> Memorizzazione fino a tre eventi/carichi totali
- >> Configurazione e lettura dei data logger tramite modulo elettronico e PC
- >> Orologio
- >> Tempo di risposta < 1ms
- >> Dimensioni: 44 x 18 x 18 mm
- >> Altre dimensioni del sensore a richiesta

### DATA LOGGER SENSOR HEAD ACS-SD1.1

- >> 3-axes accelerometer
- >> Measurement range  $\pm 70g$
- >> Integrated buffer and processor in sensor head
- >> Powered: 24V DC or by electrical cabinet module
- >> Collision table:
  - 49 alarms
  - Ring buffer
  - Axis
  - Value reached
  - Controlled limit
  - Date/time
- >> 3 load collectives can be defined
- >> Data logger configured and read out via autonomous electrical cabinet module & PC
- >> Real-time clock
- >> Response time < 1ms
- >> Dimensions: 44 x 18 x 18 mm
- >> Different housing dimensions available to OEMs on request

I N R E A L T I M E .

## CONFIGURAZIONE DI SISTEMA SYSTEM STRUCTURE



**PRESENZA ARTIS TRAMITE LA RETE MONDIALE MARPOSS DI VENDITA ED ASSISTENZA.  
ARTIS PRESENCE THROUGH WORLDWIDE SALES AND SERVICE NETWORK OF MARPOSS.**



**MARPOSS È PRESENTE NEI SEGUENTI PAESI:**

**MARPOSS SALES AND SERVICES ARE AVAILABLE IN THE FOLLOWING COUNTRIES:**

Canada Canada	Repubblica Ceca Czech Republic
USA USA	Slovacchia Slovakia
Messico Mexico	Ungheria Hungary
Brasile Brazil	Turchia Turkey
Inghilterra Great Britain	Sud Africa South Africa
Francia France	India India
Spagna Spain	Tailandia Thailand
Italia Italy	Malesia Malaysia
Svezia Sweden	Singapore Singapore
Germania Germany	Sud Corea Korea
Svizzera Switzerland	Cina China
Austria Austria	Taiwan Taiwan
Polonia Poland	Giappone Japan
	Australia Australia

**ARTIS GmbH** • Sellhorner Weg 28-30 • D-29646 Bispingen-Behringen  
Tel.: +49 · (0) 51 94 · 950-0 • Fax: +49 · (0) 51 94 · 78 25 • [info@artis.de](mailto:info@artis.de) • [www.artis.de](http://www.artis.de)

Suscettibile di modifiche senza preavviso. Le informazioni contenute forniscono una descrizione generale dei nostri prodotti. Non sono fornite informazioni di uso e condizioni di garanzia come da §§ 434/443 BGB del codice civile tedesco.

Subject to change without notice. The information provides a general description of our products. It does not provide information on the condition of the products or a guarantee in terms of §§ 434/443 of the German Civil Code and accepts no liability.