

S E N S O R S

Valigetta per la messa a punto degli attuatori
meccanici in genere

Kit for adjusting mechanical actuators

Set für die Einstellung von mechanischen
Antrieben normalerweise

*Mallette pour la mise au point des
actionneurs mécaniques en général*

GENERALITA'**MULTI SENSOR TESTER**

Il Multi-Sensor Tester è uno strumento realizzato per la messa a punto ed il controllo degli attuatori in genere. Esso infatti ingloba in un unico dispositivo un cronometro, un tester per sensori analogici e digitali, un rilevatore di picco, un conta cicli e un conta impulsi. Tali funzionalità sono state inserite al fine di monitorare il tempo ciclo e le vibrazioni dell'attuatore. Difatti collegando alle morsettiere A e B due sensori di prossimità è possibile, oltre che testarli, monitorare i tempi caratteristici (istantaneo, medio, max, min, ecc...) e il numero di cicli del sistema. A mezzo della funzione rilevazioni di picco possiamo inoltre far lavorare in condizioni ottimali di moto l'attuatore monitorandone i livelli di vibrazione istantanei. Ottimizzato il ciclo possiamo eseguire test di durata con la funzione conta impulsi. Ogni valore è visualizzato sullo schermo LCD retro-illuminato dotato di funzione Zoom, Power Safe e Auto Spegnimento. Il tutto è fornito in una valigetta comprensiva dello strumento, due sensori di prossimità magnetici con adattatori, un sensore di vibrazioni analogico, l'alimentatore per i test di vita e due batterie per le messe a punto sul campo.

GENERAL FEATURES**MULTI SENSOR TESTER**

The Multi-Sensor Tester is an instrument designed to adjust and check actuators. It is a single device incorporating a chronometer, a tester for analogue and digital sensors, a peak detector, a cycle counter and a pulse counter. These functions have been inserted in order to monitor the cycle time and vibrations of the actuator. In fact, by connecting two proximity sensors to the terminal blocks A and B, it is possible not just to test them but also to monitor the characteristic times (instantaneous, average, max, min, etc...), as well as the cycle number of the system. In addition, using the peak detection function we can also operate the actuator in optimum motion condition, monitoring the instantaneous vibration levels. Once the cycle has been optimized, endurance tests can be carried out with the pulse counter function. Each value is displayed on the LCD screen illuminated on the back and equipped with the Zoom, Power Safe and Self-Off functions. Everything is supplied in a box including the instrument, two magnetic proximity sensors with adapters, an analogue sensor for vibrations, the power supply for endurance tests and two batteries for field adjustments.

ALLGEMEINES**PRÜFGERÄT MULTI-SENSOR**

Das Prüfgerät Multi-Sensor wurde entwickelt, um die Antriebe generell zu regulieren und zu kontrollieren. In einem einzigen Gerät vereint befindet sich ein Chronometer, ein Tester für analoge und digitale Sensoren, ein Spitzenwertaufnehmer, ein Zyklus- und ein Impulszähler. Diese Funktionen dienen zur Überprüfung der Zykluszeit und der Vibrationen des Antriebs. Wenn also an die Klemmen A und B zwei Näherungssensoren angeschlossen werden, ist es möglich, die Sensoren nicht nur zu prüfen sondern auch die einzelnen Zeiten (die gegenwärtige, mittlere, max., min. etc...) und auch die Zahl der Zyklen zu überwachen. Mit dem Spitzenwertaufnehmer können wir den Antrieb unter optimalen Betriebsbedingungen laufen lassen und dabei das gegenwärtige Vibrationsniveau überprüfen. Wenn der Zyklus optimiert ist, können wir mit der Funktion Impulszähler einen Lebensdauertest durchführen. Jeder Wert wird auf dem von hinten beleuchteten LCD-Schirm angegeben. Er verfügt über die Funktionen Zoom, Power safe und Selbstausschaltung. In einem Koffer werden das Instrument, zwei magnetische Näherungssensoren mit Adapter, ein analoger Vibrationssensor, eine Netzeinheit für die Lebensdauertests und zwei Batterien für die Einstellungen während des Betriebs mitgeliefert.

GÉNÉRALITÉS**MULTI SENSOR TESTER**

Le Multi-Sensor Tester est un instrument conçu pour la mise au point et le contrôle des actionneurs en général. Celui-ci, en effet, englobe en un seul dispositif, un chronomètre, un testeur pour les capteurs analogiques et digitaux, un releveur de pic, un compteur de cycles et un compteur d'impulsions. Ces fonctions ont été insérées afin de contrôler le temps cycle et les vibrations de l'actionneur. De ce fait en branchant aux barrettes de connexion A et B deux capteurs de proximité, il est possible de les tester mais aussi de contrôler les temps caractéristiques (instantané, moyen, max, min etc.) et le numéro de cycles du système. La fonction de relevé de pic permet de contrôler les niveaux de vibrations instantanées pour que l'actionneur fonctionne dans des conditions optimales de mouvement. Une fois le cycle optimisé on peut effectuer des tests de durée avec la fonction compteur d'impulsions. Chaque valeur est visualisée sur l'écran LCD rétro illuminé et doté des fonctions Zoom, Power Safe et arrêt automatique. Une mallette dotée de: l'instrument en question, deux capteurs de proximité magnétiques avec adaptateur, un capteur analogique de vibrations, l'alimentateur pour test de vie et deux piles pour les mises au point sur le terrain, est fournie.



CONFIGURAZIONE	LAY OUT	GESTALTUNG	CONFIGURATION
Pratica scatola in Polietilene tampografata Gimatic mis. 390X290X103	Polyethylene plastic BOX with Gimatic logo. Dimensions 390X290X103	Praktische Verpackung in Polyäthylen mit dem Aufdruck Gimatic, Maße 390X290X103	Pratique malette en polyéthylène signée Gimatic mesures : 390X290X103
Riempitivo bugnato antiurto in poliuretano espanso	Anti-shock plastic filler	Der Inhalt ist aufprallgeschützt durch Schaumstoffpolyurethan	Mousse alvéolée anti choc en polyuréthane expansée
Strumento SB2T (Tester sensori, Cronometro, Conta-Cicli, Rilevatore di Picco, Conta-Impulsi)	SB2T instrument (Sensors Tester, Chronometer, Cycle-counter, Peak detector, Impulse-counter)	Gerät SB2T (Sensortester, Chronometer, Zyklenzähler, Spitzenwertaufnehmer, Impulszähler)	Instrument SB2T (testeur capteurs, chronomètre, compteur de cycles, releveur de pic, compteur d'impulsions)
Sensore d'URTO analogico codice SG4A225X-G	Analog Shock Sensor SG4A225X-G code	Analoger Schocksensor, Kode SG4A225X-G	Capteur de CHOC analogique Code SG4A225X-G
Sensore d'URTO digitale PNP codice SG4N225X-G	Digital PNP Shock Sensor SG4N225X-G code	Digitaler Schocksensor PNP, Kode SG4N225X-G	Capteur de CHOC digital PNP Code SG4N225X-G
2 sensori di prossimità magnetici PNP codice SS4N225-G	2 Magnetic proximity PNP sensors SS4N225-G code	2 magnetische Näherungssensoren PNP, Kode SS4N225-G	2 capteurs de proximité magnétiques PNP code SS4N225-G
Adattatori per cave	Slot adapters	Adapter für Nuten	Adaptateurs pour rainures
2 Batterie Stilo 1.5 V	2X1,5 Vdc batteries	2 AA Mignon Batterien 1,5 V	2 Piles Stilo 1,5 V
Alimentatore 12 Vcc	12 Vdc Power Supply	Speisung 12 Vcc	Alimentateur 12 Vcc



LCD	Display LCD 128X64 retroilluminato
	Backlit 128X64 LCD Display
	Display 128X64
	Affichage 128X64
OK	Tasto accensione (5 sec) e conferma selezione
	Switch ON button (5 sec) and ON selector
	Einschalttaste (5 Sek) und Bestätigung der Auswahl
	Touche de mise en marche (5sec) et confirmation sélection
ESC	Tasto spegnimento (5 sec) e uscita selezione
	Switch OFF button (5 sec) and OFF selector
	Ausschalttaste (5 Sek) und Ausgang
	Touche pour éteindre (5sec) et sortie
▲ ▼	Tasti scorrimento menù
	Scroll menù buttons
	Durchlaufstasten
	Flèche vers le haut/vers le bas : touche de déroulement
MAGNET	Zona per test sensori magnetici
	Magnetic field area for magnetic sensor test
	Zone für den Test der magnetischen Sensoren
	Zone pour test capteurs magnétiques
PWR	Spina alimentazione 12 Vdc
	12 Vdc power supply jack
	Netzstecker 12 Vdc
	Prise d'alimentation 12 Vdc
A	Morsettiera per sensore A, 18Vdc (PNP;NPN;2 fili;Analogico)
	A sensor terminal board, 18 Vdc (PNP;NPN;2 wires;Analog)
	Klemmbrett für Sensor A (PNP; NPN; 2-Draht; Analog)
	Barrette de connexion pour capteur A (PNP;NPN;2 fils;Analogique)
B	Morsettiera per sensore B, 18 Vdc (PNP;NPN;2 fili;Analogico)
	B sensor terminal board, 18 Vdc (PNP;NPN;2 wires;Analog)
	Klemmbrett für Sensor B (PNP; NPN; 2-Draht; Analog)
	Barrette de connexion pour capteur B (PNP;NPN;2 fils;Analogique)
2 X 1,5 Vdc	2 stilo 1,5 Vcc (NON RICARICABILI)
	2 X 1,5 Vdc batteries (NOT RECHARGEABLE)
	2 Mignon Batterien 1,5 Vcc NICHT WIEDERAUFLADBAR
	2 piles stilo 1,5 Vcc NON RECHARGEABLES
220 VAC	Lo strumento è dotato di 2 batterie stilo da 1,5 Vcc della durata di circa 8 ore per le messe a punto in campo. Nel caso la messa a punto richieda tempi più lunghi si consiglia di collegare l'alimentatore 12 Vcc fornito nella valigetta.
	The SB2T is provided by 2 X1,5 Vdc batteries to make tuning and adjustments on field. For long time testing or tuning we suggest to use 12Vdc power supply.
	das Instrument ist ausgestattet mit 2 Mignon Batterien von je 1,5 Vcc mit einer Lebensdauer von ungefähr 8 Stunden für Einstellungen im Feld. Falls die Einstellung länger dauern sollte, ist es empfehlenswert, die im Koffer mitgelieferte Ladevorrichtung 12 Vcc anzuschließen.
	L'instrument est muni de 2 piles stilo de 1,5 Vcc d'une durée approximative de 8 heures pour les mises au point sur le terrain. Dans le cas où la mise au point demande des temps majeurs, on recommande l'utilisation de l'alimentateur 12 Vcc fourni dans la mallette.
CE	CEI EN 60529; CEI EN 60947-5-2; CEI EN 61000-6-2; CEI EN 61000-6-3; CEI EN 55022; CEI EN 61000-4-2; CEI EN 61000-4-3; CEI EN 61000-4-4; CEI EN 65000-4-5; CEI EN 61000-4-6; CEI EN 61000-4-8; CEI EN 61000-4-11; IEC 61000-6-4; IEC 61000-6-2



COLLEGAMENTO CABLING

ANSCHLÜSSE CABLAGE



E' possibile testare sensori tipo PNP; NPN; 2 fili a contatto pulito e Analogici collegandoli opportunamente alle morsettiere.

It is possible to test every sensors (PNP; NPN; 2 wires dry contact and Analog) linking them by the A and B terminal boards.

Es ist möglich, die Sensoren vom Typ PNP; NPN, 2-Draht, spannungsfreier Kontakt und Analog zu testen, indem diese mit den Klemmbrettern verbunden werden.

On peut tester les capteurs type PNP; NPN; 2 fils à contact propre et Analogiques en les branchant opportunément aux barrettes de connexion

PNP

NPN

DRY CONTACT

ANALOG

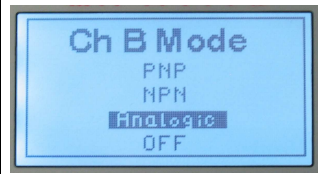
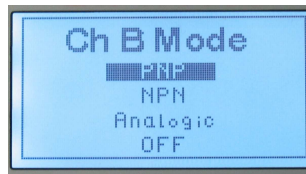
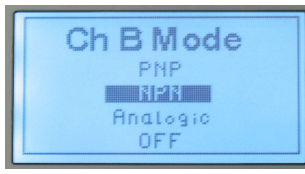
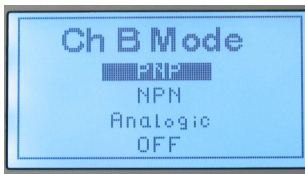
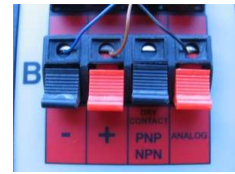
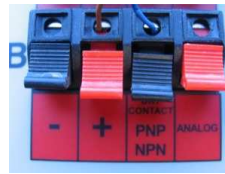
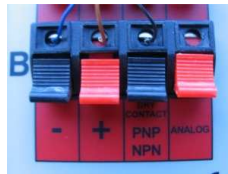
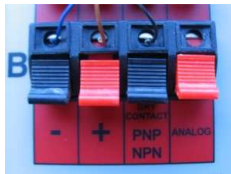
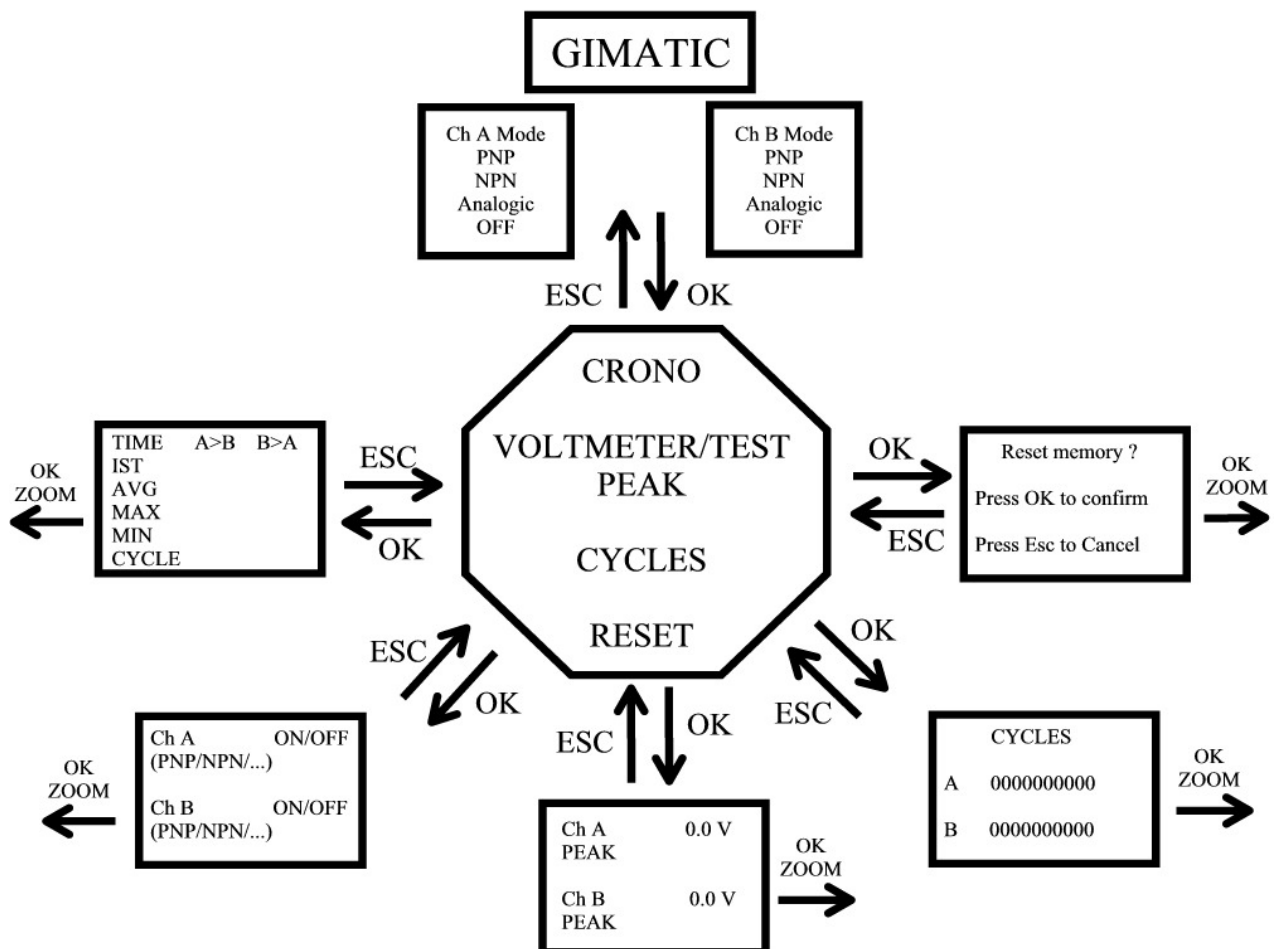


Diagramma di flusso Software
Software flowchart

Software-flussdiagramm
Organigramme de logiciel

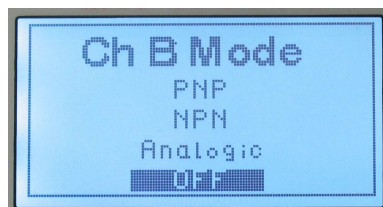
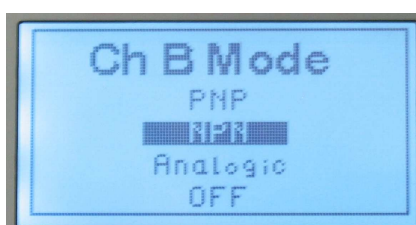
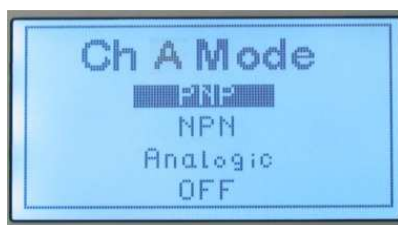
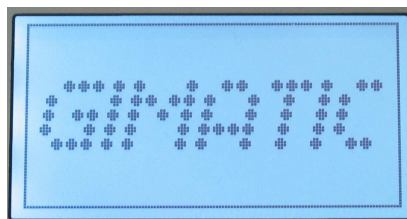


Avvio

Start

Start

Mise en marche

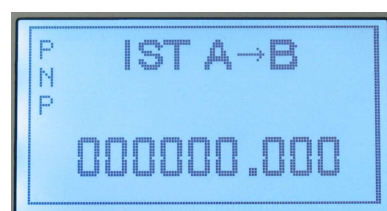
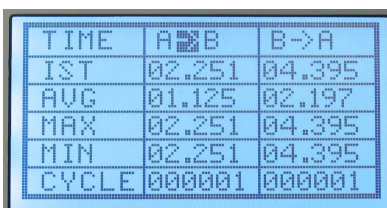
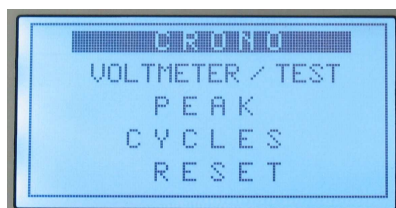


Per accendere lo strumento tenere premuto il tasto OK (5 sec) e apparirà il logo GIMATIC. Selezionare il tipo di sensore collegato ad ogni morsettiera ed entrare nel menù funzioni. Se si lavora solamente con un sensore mettere in OFF la morsettiera che non si utilizza.

Press OK (5 sec) to switch ON the instrument and you will see Gimatic logo on the screen. Select the sensor type that you want to link to the terminal board and then step on the menu. Select OFF if you only use 1 sensor to switch OFF the second terminal board.

Um das Instrument anzuschalten, drücken Sie die Taste OK (5 Sek) und das Logo GIMATIC erscheint auf dem Display. Wählen Sie den Sensortyp, der mit jedem Klemmbrett verbunden ist und gehen Sie in das Menu Funktionen. Wenn nur mit einem Sensor gearbeitet wird, werden die nicht benutzten Klemmbretter in OFF geschaltet.

Pour allumer l'instrument appuyer sur la touche OK pendant 5secondes, le logo GIMATIC apparaitra. Sélectionner le type de capteur branché à chaque barrette de connexion et entrer dans le menu fonctions. Si vous utilisez seulement un capteur, mettre en position OFF la barrette non utilisée.

Cronometro
ChronometerChronometer
Chronomètre

La funzione cronometro permette di misurare il tempo che intercorre tra lo spegnimento del sensore A e l'accensione del sensore B e viceversa. Il tempo è poi calcolato come istantaneo (IST), medio (AVG), massimo (MAX), minimo (MIN) e cntacikli (CYCLE). Tramite lo ZOOM è possibile visualizzare a schermo intero ogni singola funzione.

By the Chronometer function you can measure the time from the switch OFF A sensor to the switch ON B sensor and vice versa. The time is shown by instantaneous time (IST), average time (AVG), maximum time (MAX), minimum time (MIN) and cycle counter (CYCLE). By the LCD Zooming you can see every single time data.

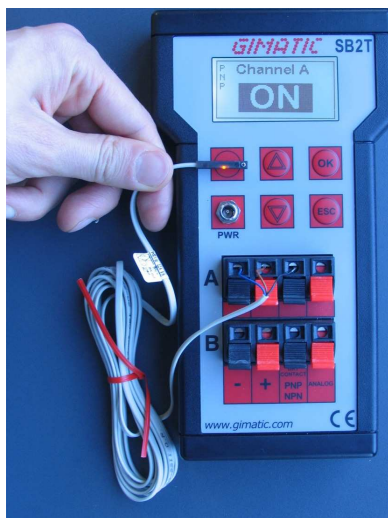
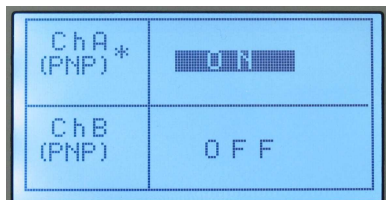
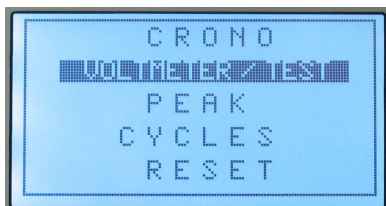
Die Chronometerfunktion erlaubt, die Zeit zu messen, die seit dem Abschalten des Sensors A bis zum Anschalten des Sensors B vergeht und umgekehrt. Die Zeit wird berechnet in sofort (IST), mittel (AVG), maximal (MAX), minimal (MIN) und Zykluszähler (CYCLE). Durch den ZOOM ist es möglich, auf dem gesamten Bildschirm jede einzelne Funktion anzuzeigen.

La fonction chronomètre permet de mesurer le temps entre le moment où le capteur A s'éteint et le capteur B s'allume et inversement. Le temps est alors calculé comme instantané (IST), moyen (AVG), maximum (MAX), minimum (MIN) et compte-cycles (CYCLE). Le ZOOM permet de visualiser chaque fonction en plein écran.



Tester sensori
Sensors tester

Sensorentester
Testeur capteurs



La funzione voltmeter/test permette di collaudare sensori tipo PNP, NPN, 2 fili contato pulito e analogici.

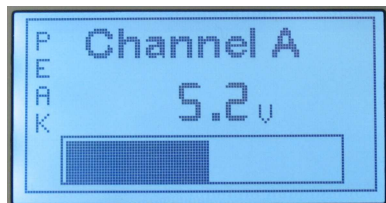
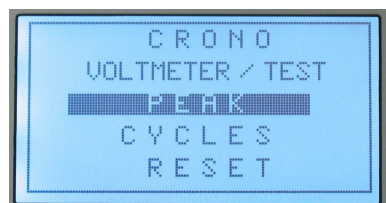
By the Voltmeter/Test function you can test PNP, NPN, 2 wires dry contact and analog sensors.

Mit der Funktion Sensorentester können Sensoren vom Typ PNP, NPN, 2-Draht, spannungsfreier Kontakt und Analog überprüft werden.

La fonction testeur capteur permet de vérifier les capteurs de type PNP, NPN, les 2 fils de contact et analogiques

Rilevatore di PICCO per Sens. D'URTO
Peak detect for Analog Shock sens.

Spitzenwertdetektor für Schocksensor
Relevleur de PIC pour capteurs de CHOC



La funzione di rilevatore di PICCO permette di visualizzare l'uscita analogica dei sensori d'URTO al fine di valutare l'intensità della vibrazione.

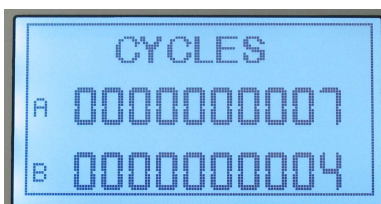
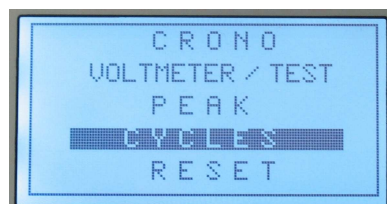
By the Peak function you can detect the shock peak on the analog shock sensors.

Mit der Funktion Spitzenwertaufnehmer können Sie den Analogausgang der SCHOCKsensoren anzeigen, um die Vibrationsintensität zu kontrollieren.

La fonction de relevleur de PIC permet de visualiser la sortie analogique des capteurs de CHOC afin d'évaluer l'intensité de la vibration.

Conta-impulsi
Impulse counter

Impulzzähler
Compteur d'impulsions



La funzione Conta-Impulsi ci permette di contare il numero di impulsi sensore per ogni morsettiera in maniera distinta.

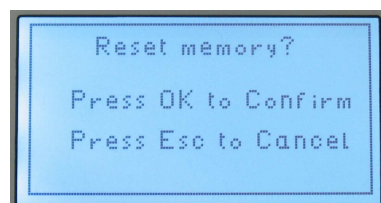
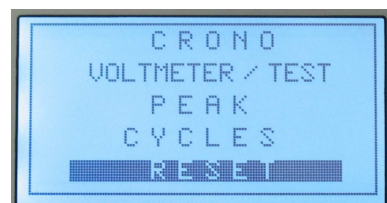
By the Cycles function you can make single cycle counter tests such as life test on each terminal board.

Mit der Funktion Impulzzähler kann die Zahl der Impulse für jedes Klemmbrett genau erhoben werden.

La fonction de compteur d'impulsions permet de compter le nombre d'impulsions capteur pour chaque barrette de manière distincte.

RESET
RESET

RESET
RESET



La funzione RESET permette di cancellare tutti i dati in memoria al fine di poter fare una nuova messa a punto

By the Reset function you can delete every data in the memory to start a new actuator tuning.

Die Funktion RESET löscht alle Daten, damit eine neue Einstellung vorgenommen werden kann.

La fonction RESET permet d'annuler toutes les données en mémoire pour pouvoir faire une nouvelle mise au point.



Gimatic S.p.A.

Via Enzo Ferrari, 2/4
25030 Roncadelle (Brescia) - Italia
Tel. +39 030 2584655 - Fax +39 030 2583886
www.gimatic.com - sensors@gimatic.com

Riservati tutti i diritti, traduzioni incluse.

Proibita ogni forma di riproduzione o trasmissione senza permesso scritto ed approvato da GIMATIC SpA.

Con riserva di modifiche ed aggiornamenti in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

All rights reserved, including translation rights.

No parts of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of GIMATIC SpA.

We reserve the right to make alterations.

Alle Rechte, einschließlich Übersetzungen, vorbehalten.

Jede Form von Vervielfältigung oder Übermittlung ohne eine schriftliche und von GIMATIC SpA genehmigte Bevollmächtigung ist untersagt. Unter Vorbehalt von jederzeit und ohne Vorankündigung antragbaren Änderungen und Erneuerungen.

Réservés tous droits, traductions incluses.

Toutes formes de reproduction ou transmission par quelque procédé que ce soit, interdites sans autorisation écrite préalable par GIMATIC SpA. Avec réserve de modifications et de mise à jour sans préavis.