



## AFFIDABILITÀ TEDESCA, PRECISIONE INGLESE, CREATIVITÀ ITALIANA

MA.IN.A. PROPONE UN'AMPIA GAMMA DI SOLUZIONI PER IL MONITORAGGIO DI PRESSIONE, DAI PRESSOSTATI MECCANICI SUCO DESTINATI PRINCIPALMENTE A IMPIEGHI GENERICI E ALL'OLEODINAMICA MOBILE, AI TRASMETTITORI E TRASDUTTORI ESI CHE TROVANO APPLICAZIONE IN NUMEROSI SETTORI, DALL'AEROSPAZIO AL MEDICALE.

La gamma dedicata al monitoraggio di pressione proposta da ma.in.a. s.r.l., azienda con sede a Peschiera Borromeo in provincia di Milano, è storicamente incentrata sulle soluzioni della tedesca Suco. I pressostati meccanici dell'azienda di Stoccarda sono da sempre un punto di riferimento per resistenza anche nel lungo periodo alle sovrappressioni, stabilità della taratura anche in presenza di forti vibrazioni, costanza delle caratteristiche e delle tolleranze dei diversi lotti produttivi. L'applicazione in campo in diversi settori ha confermato che il benchmark tecnico restano i pressostati Suco, forti dell'affidabilità e delle prestazioni dimostrate in ogni frangente, anche critico.

L'acquisizione dell'inglese ESI ha dato un forte impulso a tutto il Gruppo Suco sul fronte del monitoraggio di pressione elettronico, sia riguardo ai pressostati elettronici che ai trasmettitori e trasduttori di pressione, che siano essi marchiati Suco o ESI.

### UNA GAMMA COMPLETA

I prodotti Suco sono destinati principalmente a impieghi generici e all'oleodinamica mobile e si differenziano per le tecnologie adottate, che permettono di ottenere una stabilità di lungo periodo di livello superiore e una resistenza alla sovrappressione

*Il trasduttore di pressione differenziale Protran PR3200 prevede l'utilizzo di due sensori indipendenti su ognuno dei due lati appositamente "accordati" e calibrati.*

*The differential pressure transmitter Protran PR3200 is provided with two independent sensors on either side, specifically "tuned" and calibrated.*



*Il trasduttore di pressione e temperatura GS4200-USB dispone di un sensore di temperatura integrato con uscita USB e software dedicato con range fino a 4.500 bar.*

*The pressure and temperature transducers GS4200-USB features an integrated temperature sensors with USB output and dedicated software for pressure ranges up to 4,500 bar.*

## GERMAN RELIABILITY, BRITISH ACCURACY, ITALIAN CREATIVITY

MA.IN.A. OFFERS A LARGE PORTFOLIO OF PRESSURE MONITORING SOLUTIONS, FROM SUCO MECHANICAL PRESSURE SWITCHES MAINLY DESIGNED FOR GENERAL-PURPOSE APPLICATIONS AND MOBILE HYDRAULIC SYSTEMS, TO ESI TRANSMITTERS AND TRANSDUCERS FOR APPLICATIONS IN SEVERAL INDUSTRIES, FROM AEROSPACE TO MEDICAL.

The pressure monitoring portfolio from ma.in.a. s.r.l., based in Peschiera Borromeo near Milan, has been traditionally based on the product range of the German vendor Suco. The mechanical pressure switches from the Stuttgart-based company have always been a reference in terms of long-term resistance to overpressure, stable calibration even under strong vibration, consistent specifications and tolerances across different production batches. Field applications in different industries have shown that the Suco pressure switches are a technical benchmark, by virtue of their reliability and performance in all conditions, even critical. The acquisition of the British company ESI has given a boost to the Suco organization in the electronic pressure monitoring domain, both for electronic pressure switches and for pressure transmitters and transducers, for both Suco and ESI brands.

### A COMPLETE RANGE

Suco products are mainly designed for general-purpose applications and mobile hydraulic equipment, standing



“4X,” anziché l’usuale “2X”. Questo si traduce non solo in una maggiore resistenza nell’immediato, ma anche in un’affidabilità e stabilità delle misurazioni, anche nel lungo periodo.

I trasduttori e i trasmettitori ESI sono orientati ad impieghi nell’industria di processo anche heavy-duty o con fluidi aggressivi, nel controllo dei bacini idrici, nell’aerospazio, nel medicale, nell’Oil&Gas e nel settore militare. ESI si distingue anche per i trasduttori certificati ATEX ed IECEx, compresi strumenti di misura della pressione differenziale e per pressioni fino a 4.000 bar. Sono inoltre disponibili trasduttori per valvole subsea, sistemi integrati trasduttore-trasmettitore/ricevitore radio anche per lunghe distanze, materiali nobili come il titanio, output USB e software dedicato (lettura su PC fino a 16 trasduttori in contemporanea, emissione di test report personalizzati, log di pressione e temperatura esportabile in Excel).

La moltitudine di soluzioni che ma.in.a. è in grado di proporre insieme ai propri partner permette già in fase di progettazione di superare alcuni tradizionali limiti degli strumenti normalmente disponibili sul mercato. La filosofia di gestione dei rapporti one-by-one, che ha decretato il successo delle collaborazioni già avviate, è un ulteriore motivo per valutare le opportunità di essere partner di ma.in.a.

#### TRASDUTTORI CON TECNOLOGIA SOS

ESI ha applicato la tecnologia SOS (Silicon On Sapphire) ai trasduttori di pressione differenziale. La serie PR3200 prevede l’utilizzo di due sensori indipendenti su ognuno dei due lati appositamente “accordati” e calibrati. Come per tutti i trasduttori dotati di tecnologia SOS, le parti a contatto con il fluido sono in titanio, garantendo un’ottima compatibilità chimica, con prestazioni eccezionalmente elevate anche in caso di alte pressioni. Grazie al costo contenuto, trovano comunque ampio impiego anche in soluzioni meno critiche e attente alla gestione dei costi.

Le applicazioni includono il controllo nelle camere di combustione e nelle clean room, il monitoraggio dei filtri nei sistemi idraulici ad alta pressione e in tutti i casi in cui è necessaria precisione e un’affidabilità di alto livello.

#### SENSORE DI TEMPERATURA INTEGRATO

La gamma di trasmettitori e trasduttori ESI include trasmettitori di pressione dotati di sensore di temperatura integrato con uscita USB e software dedicato con range fino a 4.500 bar. Lo strumento può essere ricalibrato via software e ha un’ottima precisione e affidabilità, grazie anche alla tecnologia SOS. Il corpo in acciaio inox e la connessione di processo in titanio permettono l’impiego con quasi tutti i liquidi e gas senza corrosione o trafilaggi. La semplicità e comodità di utilizzo sono garantite dall’auto-detection e dalla configurazione automatica del sistema.

Il software consente di gestire fino a sedici trasmettitori contemporaneamente, visualizzare in formato grafico e numerico sia la pressione che la temperatura, impostare due soglie di allarme, emettere velocemente certificati di calibrazione personalizzabili di altri strumenti, emettere test certificati personalizzabili multipunto e con grafico pressione/temperatura ed esportare i dati in formato MS Excel.



out for technological solutions that offer superior long-term stability and “4X” overpressure resistance instead of conventional “2X”. This results into higher resistance in the short term, as well as reliability and measurement stability in the long run.

ESI transducers and transmitters are dedicated to applications in the process industry, even heavy-duty or with aggressive fluids, in the control of water reservoirs, in aerospace, medical, Oil&Gas and defense. ESI also offers ATEX and IECEx certified transducers, including differential pressure measurement instruments and transducers for pressure up to 4,000 bar. The range also includes transducers for sub sea valves, integrated systems with transducer-transmitter/radio receiver also for long distances, noble materials like titanium, USB output and dedicated software (PC-based measurements from up to 16 transducers simultaneously, generation of custom test reports, pressure and temperature logs with Excel export function).

The wide range of solutions offered by ma.in.a. and their partners allows to overcome some traditional limits of conventional instrumentation, already in the early design stages. One-to-one relationship management, which has ensured the success of existing collaborations, is another reason to consider the opportunity of partnering with ma.in.a.

#### TRANSDUCERS WITH SOS TECHNOLOGY

ESI has applied SOS (Silicon On Sapphire) technology to differential pressure transducers. The PR3200 series is based on two independent sensors on either side, specifically “tuned” and calibrated. In all SOS transducers, wetted parts are made of titanium, offering unbeatable performance with high over pressures and excellent chemical compatibility. With their affordable price, they are extensively used also in less critical, cost-sensitive situations.

Applications include combustion room and cleanroom control, filter monitoring in high-pressure hydraulic systems and all installations where high levels of accuracy and reliability are required.

#### INTEGRATED TEMPERATURE SENSOR

The ESI portfolio of transmitters and transducers includes pressure transmitters equipped with integrated temperature sensor with USB output and dedicated software, up to 4,500 bar. The instruments can be calibrated via software and offers excellent accuracy and reliability, also thanks to SOS technology. The stainless steel body and the titanium process connector are compatible with almost all fluids and gases, preventing possible corrosion and leaks.

Easy and convenient use are guaranteed by auto-detection and automatic system configuration. The software allows to manage up to sixteen transmitter simultaneously, display pressure and temperature in graphical and numerical mode, set two alarm thresholds, quickly generate customizable calibration certificates for other instruments, generate custom certified tests with multipoint and pressure/temperature chart, and export data in MS Excel format.

*Il trasduttore di pressione Protran PR9500 è dotato di sistema di trasmissione radio incorporato.*

*The pressure transducer Protran PR9500 is equipped with an incorporated radio transmission system.*