

# STRUMENTAZIONE PER IL CONTROLLO DI PROCESSO E L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Instruments for Automation and Industrial processes



Controlli di livello
Level controls



Controlli di pressione
Pressure controls



Misuratori di portata
Flow meters



Flussimetri e Flussostati Flow meters & Flow switch



Temperatura e umidità
Temperature and humidity



Visualizzatori digitali Digital indicators



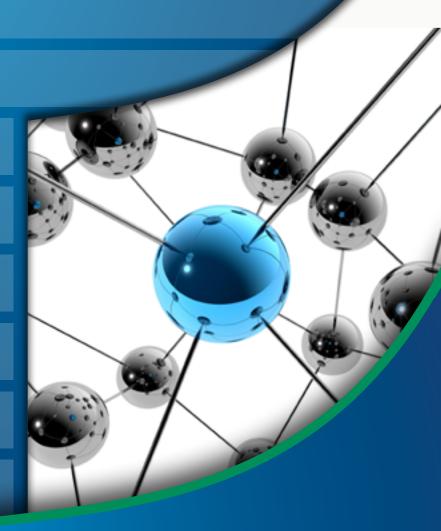
Celle di carico e dinamometri Load cells and dynamometers



Valvole ed elettrovalvole Valves and solenoid valves



Analisi dei fluidi Liquid analysis



www.riels.it



Riels Instruments fornisce da oltre 40 anni prodotti e servizi per l'automazione industriale con competenze inerenti alle Misure di Portata, Pressione, Livello, Flusso, Temperatura ed Umidità.

Riels Instruments si propone come unico fornitore, capace di soddisfare qualsiasi esigenza nel campo del controllo e del monitoraggio delle variabili di pressione, temperatura, livello e portata per tutti i settori industriali quali: petrolchimico, chimico e farmaceutico, industria alimentare, settore navale e trattamento delle acque.

Riels Instruments è un'azienda dinamica, frutto dell'esperienza di persone da molti anni impegnate nel settore. Offre soluzioni personalizzate, sviluppate appositamente per rispondere a specifiche esigenze applicative.

Riels Instruments garantisce ai propri clienti consulenza e assistenza globale su tutto il territorio nazionale. Dispone di un team di supporto tecnico, formato da personale specializzato, in grado di consigliare le migliori soluzioni possibili.

Affidabilità, accuratezza e presenza di un supporto qualificato contraddistinguono RIELS Instruments, scelta ed apprezzata da importanti aziende e costruttori nazionali ed internazionali.

**Riels Instruments** has been a leading producer of automation products and services in the industrial field with a range of products from flow meters, pressure, Level instruments, to Temperature and Humidity for more than 40 years.

**Riels Instruments** is positioned as the only supplier capable of meeting any of our clients needs in the field of process control and monitoring pressure, temperature, and flow for all industrial sectors such as: Petrochemical, Chemical, Food & Drug, the naval sector and water systems.

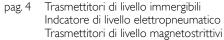
**Riels Instruments** is a dynamic company, resulting from the work of many experienced people in the sector. We offer tailored solutions, unique to your specific needs.

**Riels Instruments** guarantees professional assistance and all-around consulting nationwide. We have at our disposal a specialized technical support team able to provide the best possible advice and solutions.

Dependable, accurate and qualified support distinguishes **Riels Instruments**. The respected provider of choice for important national and international companies alike.



Controlli di livello Level controls



pag. 5 Trasmettitori di livello ad ultrasuoni Trasmettitori di livello Radar e TDR Indicatori di livello a vasi comunicanti

pag. 6 Interruttore di livello capacitivi Livellostati elettro ottici Interruttori di livello conduttivi Livellostati a vibrazioni

Livellostati a galleggiante pag. 7 Indicatori rotativi e a membrana Sensori Laser Interuttore di livello a "parete"

Electropneumatic level indicator Magnetostrictive level transmitters Ultrasonic level transmitters Radar and TDR level transmitters Magnetic level switches Capacitative level switches Electro-optic level switches Conductive level switches Vibrating level switches Float level Rotary and diaphragm level switches Laser sensor Thru-wall level switch

Differential & pressure transmitters Digital Manometer & Datalogger

Manometer & Differential manometer

Digital Pressure switches

Analogue pressure switches

Submersible level transmitters

Controlli di pressione Pressure controls

Misuratori di portata

Flow meters



pag. 8 Trasmettitori di pressione e differenziali Manometri e Datalogger digitali Pressostati digitali

pag. 9 Pressostati meccanici Manometri e manometri differenziali

Misuratori di portata elettromagnetici pag. 10 Contalitri a turbina Sensori di flusso ad inserzione Contatori acqua

Contalitri volumetri ad ingranaggi pag. 11

Sensori per basse portate

pag. 12 Misuratori di portata massici Misuratori di portata sonici Misuratori di portata vortex Misuratori Area Volocity e canali aperti

pag. 13 Misuratori di portata per aria e gas Misuratori di portata massici termici Flussostato digitale per gas neutri

Electromagnetic flow meters Turbine flow meters Insertion flow meters Water meters Positive displacement flow meters Low flow rate sensors Coriolis mass flow meters Sonic flow meters Vortex flow meters Area velocity flow meters Flow meters for air and gases Thermal mass flow meters Digital flow switches for neutral gases

Flussimetri e Flussostati Flow meters & Flow switch



pag. 14 Flussimetri in plexiglass o vetro Flussostati meccanici a paletta

pag. 15 Flussimetri con indicatore di portata Flussostati digitali con display Flussostato termico massico Visori di flusso

Rotameters in pleciglass or glass Paddle flow switches Visual flow indicators Digital flow switches thermal mass flow switch Flow rate visual flow meter

Temperatura e umidità Temperature and Humidity



pag. 16 Termostati Sonde di temperatura Termometri bimetallici e a capillare

pag. 17 Datalogger temperatura e umidità Trasmettitori di umidità

Thermostats Temperarature probes Bimetallic & capillary dial thermometers Humidity & temperature datalogger Humidity transmitters

Visualizzatori digitali **Digital indicators** 



pag. 18 Visualizzatori digitali universali Registratori videografici & datalogger Totalizzatori & dosatori Convertitori di segnale

Universal digital indicators Videographic recorders & dataloggers Totalizers & Batch controllers Signal conditioning module

Celle di carico e dinamometri **Loads cells and Dynamometers** 



pag. 19 Celle di carico Dinamometri Visualizzatori digitali per celle di carico

Load cells **Dynamometers** Digital indicators for load cells

Valvole ed elettrovalvole Valves and solenoid valves



Elettrovalvole pag. 20 Valvole motorizzate Valvole pneumatiche Valvole termostatiche

Solenoid valves Motorized valves Pneumatic valves Thermostatics valves

Analisi dei fluidi Liquid analysis



Conducibilità, pag. 21 Ph-metri Redox Misura di ossigeno disciolto Conductivity transmitters & controllers Ph transmitters & controllers Redox Measurement of dissolved oxygen

pag. 22 Certificazioni Accredia e rapporti di taratura

Accredia certificates & calibration reports

#### Trasmettitori di livello idrostatici

**Hydrostatic level instruments** 

I trasduttori di pressione differenziale sono utilizzati per la misura di livello di liquidi su serbatoi in pressione. Idonei per liquidi alimentari, densi, viscosi, aggressivi, corrosivi, per idrocarburi e percolato. Versione ATEX a richiesta.

Differential pressure transducers for the measurement of liquids are suitable for dense, viscous, chemically aggressive or corrosive fluids such as hydrocarbons and leachate. Typical applications are level measurements of liquids in the pressure tanks. ATEX version available upon request.



## Trasmettitori di livello immergibili

Submersible level transmitters

Si basano sul principio che un liquido contenuto in un recipiente esercita una pressione proporzionale all'altezza del liquido. Idonei per acqua, gasolio, liquidi chimicamente aggressivi come ad esempio il percolato. Il segnale in uscita può essere gestito tramite plc o abbinato ad indicatori digitali con soglie di allarme. Versione ATEX a richiesta.

Based on the principle where a liquid in a tank practices a pressure proportional to the height of the liquid. Suitable for water, diesel fuel, chemically aggressive liquids, such as leachate liquid. The output signal can be connected with PLC or combined with digital indicators with alarm thresholds. ATEX version available upon request.



## Indicatore elettropneumatico di livello

**Electro-pneumatic level indicator** 

Sistema di gestione continuo del livello in cisterne con due relè di allarme ed uscita RS485. Grazie all'elaborazione di una lettura di pressione effettuata tramite una sonda calata all'interno del serbatoio, visualizza il livello del liquido o il volume. Idoneo per qualunque fluido non infiammabile, non esplosivo e non corrosivo.

Tank-level management system with two relay alarms and RS-485 output. The system detects the static pressure generated by the fluid height by means of a tube inserted in the tank and displays the liquid level or volume. Suitable for non-flammable, non explosive, non-corrosive fluids.



## Trasmettitori di livello magnetostrittivi

**Magnetostrictive level transmitters** 

Consentono una lettura continua e altamente precisa del livello dei liquidi. Sono adatti per la misura di interfase tra due liquidi con pesi specifici differenti. I trasmettitori magnetostrittivi sono utilizzati per la misura fiscale di carburanti, per solventi, alcool e liquidi alimentari conme latte e succhi di frutta. Versione ATEX a richiesta.

High accuracy Magnetostrictive level transmitters for continuous level indication and level interface measurements. These transmitters are ideal for "fiscal level measurement" of fuels, for solvents, alcohol derivatives and liquids as milk and fruits juice. ATEX version available upon request.





#### Trasmettitori di livello ad ultrasuoni

**Ultrasonic level transmitters** 

I trasmettitori ad ultrasuoni sono adatti al monitoraggio in continuo del livello di liquidi e solidi all'interno di silos e serbatoi di stoccaggio. Si prestano a misurare liquidi, solidi polverulenti e solidi con pezzatura ridotta. Non sono idonei in presenza di vapori o schiume superficiali. Altre applicazioni tipiche sono la misura su canali e bacini aperti. Versione ATEX a richiesta.

The Ultrasonic level transmitters are ideal for level monitoring in the water and wastewater industry, chemical storage vessels, and small bulk hoppers. Not suitable for larger solids and with the presence of vapor and surface foam. Ideal for liquids in open channel or basins.



## Trasmettitori di livello radar

Radar level transmitters

Trasmettitori di livello radar per liquidi o solidi. Insensibili alla presenza di schiume in superficie, polveri, fumi e vapori. Idonei anche in presenza di alte pressioni e temperature. Offrono elevata precisione e ripetibilità. Versione ATEX a richiesta.

Radar level transmitters for continuous monitoring of liquids and slurries in storage and process vessels including high temperature and pressure. Insensitive to mounting location and obstructions, and less sensitive to nozzle interference. Key application: liquid bulk storage tanks, process vessels with agitators, vaporous liquids, low dielectric media. Atex version available upon request.



## Trasmettitori di livello radar a onda guidata

**Guided wave radar level transmitters** 

Consigliati per misurare in continuo il livello di fluidi liquidi con elevati requisiti d'igiene, pastosi o aggressivi. Anche in applicazioni con vapore, adesioni, formazioni schiumose o condensa. Il sensore fornisce valori di misura precisi ed affidabili. La misura è indipendente dalle variazioni di densità, temperatura e pressione del fluido. Versione ATEX a richiesta.

Recommended for continuous level measurement of pasty and/or aggressive liquids. Also Ideal for liquids with high hygiene requirements. Measuring not affect by liquid density, temperature or pressure. ATEX version available upon request.



## Indicatori di livello magnetici a vasi comunicanti

Magnetic level indicators communicating vessels

Misuratori a colonna esterna al recipiente per una visione locale del livello rilevato. Montaggio laterale esterno o verticale al serbatoio. Idonei per fluidi ad alta pressione e/o temperatura, infiammabili o esplosivi, chimicamente aggressivi, inquinanti per l'ambiente, dannosi o velenosi per l'uomo. Disponibili con contatti finecorsa o trasmettitore 4÷20mA. Versione ATEX a richiesta.

Externally mounted meters in column form for a local view of the level detected. Can be mounted laterally or vertically inside the tank. Suitable for flammable, explosive, chemically aggressive or toxic fluids at high pressure or temperature.ATEX version available on request.

## Interruttori e trasmettitori di livello capacitivi

Capacitive level switches and transmitters

Interruttori di livello capacitivi per misure puntuali o continue di livello di liquidi, solidi polverulenti o granulati e paste. Per liquidi conduttivi e non conduttivi, offrono una buona precisione e una buona stabilità all'aggressione meccanica e chimica. Versione ATEX a richiesta.

Capacitative level transmitters for continuous or precise level measurement of powdery solids, granules and pastes, conductive and non-conductive liquids. Durable against mechanical wear and chemical volatility. ATEX version available upon request.

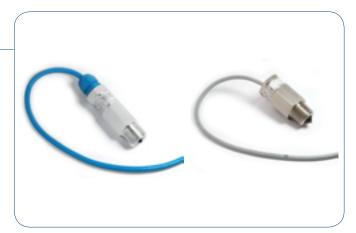


#### Interruttori di livello elettro-ottici

**Optical limit switches** 

Interruttori di livello elettro-ottici on/off per il monitoraggio del livello in liquidi a base d'acqua. Sensori piccoli, compatti, ideali per le difficili condizioni di installazione con spazi limitati. Insensibili alla durezza e conducibilità del fluido. Versione ATEX a richiesta.

Flashing Electro-optical switches. Ideal for water-based liquids. Compact sensors. Durable against conducive fluids. No calibration required. Low-maintenance.



## Interruttori di livello conduttivi

**Conductive probes** 

Indicatori e regolatori di livello conduttivi per il controllo del livello dei liquidi nei serbatoi. Rilevazione di vari stadi di allarme: minimo, medio, massimo. Possono essere installati sia in posizione verticale che orizzontale.

Indicators and conductive level regulators for checking the liquid level in tanks. With various alarm set-ups: minimum, medium, and maximum. They can be installed either vertically or horizontally.



#### Interruttori di livello a vibrazione

Vibrating level sensor

Interruttori di livello a vibrazione per rilevazioni di stadi di livello in liquidi, in solidi polverulenti e di solidi in liquidi. Utilizzati per il rilevamento del livello massimo e minimo o per segnalare la presenza di prodotto nelle tubazioni. Installati verticalmente o lateralmente al serbatoio da rilevare non necessitano di taratura. Versione ATEX a richiesta.

Vibrating level sensors for measuring powdery solids, and liquid levels. Used to detect maximum and minimum levels and to report the presence of the product in pipes. They can be installed vertically or laterally to the tank. They do not require calibration. ATEX version available upon request.





## Interruttori di livello a galleggiante

Floating level switches

Per il controllo del livello del liquido in serbatoi, vasche, caldaie, per gestire comandi esterni quali pompe e valvole. Montaggio verticale direttamente nel serbatoio oppure laterale. Versioni con contatti di allarme on/off od equipaggiati con trasmettitore potenziometrico 4÷20 mA per una lettura in continuo del livello. Versione ATEX a richiesta

Ideal for tanks, boilers, pumps, valves and alarm systems. Vertical mounting directly in the tank or laterally. Versions with on/off alarm contacts or equipped with potentiometer transmitter 4÷20mA for a continuous level reading. ATEX version upon request.



## Interruttori di livello rotativi e a membrana

Rotary and diaphragm level switches

Sensori di livello per rilevazioni di stadi di livello di solidi quali polveri e granulati. Installazione laterale o dall'alto. Particolarmente indicati per condizioni di lavoro gravose e ritmi continuati. Versione ATEX a richiesta

Rotary and diaphragm level switches for point-level detection of powdery or granulated solids. Can be installed laterally or from above. Ideal for harsh operating conditions and extended use. ATEX version available.



#### Sensori Laser

Laser sensor

Campo di misura da 0,5 m fino a 155 m su bersagli naturali. Eccellente precisione grazie alla misurazione del tempo di volo. Facile allineamento grazie al laser pilota. Parametri liberamente programmabili. Modelli con filtro per la misura di metallo incandescente (fino a 1400 ° C).

Measures from 0,5 m up to 155 m on natural targets. Excellent accuracy by way of transit-time measurement. Pilot laser for easy alignment. Wide range of programmable parameters. Available in models with filter for scalding metal up to  $1400^{\circ}$ C.



## Interuttore di livello a "parete"

Thru-wall level switches

Gli interruttori di livello Thru-wall sono stati ideati per rilevare liquidi conduttivi e non conduttivi su recipienti, tubazioni o serbatoi in vetro o plastica. Indicazione di stato a LED. Collegamento a due fili direttamente al circuito di relè o ingresso PLC. Grado di protezione IP67.

The thru-wall level switches are designed to detect conductive and nonconductive liquids on vessels, piping or tanks in glass or plastic. Direct connection to a relay circuit or PLC input IP67 protection class.

## Trasmettitori di pressione

**Pressure transmitters** 

Trasmettitori di pressione per tutti i tipi di fluido, anche con membrana affacciata per fluidi densi o sporchi. Estremamente precisi, con un'esecuzione robusta ed un ampia scelta di varianti costruttive, sono perfettamente adattabili a moltissime applicazioni. Uscite in corrente o in tensione. Versione ATEX a richiesta.

Pressure transmitters for all types of fluids. Also with flush diaphragm for dense or dirty fluids. Extremely precise, with strong execution and a large number of variants. Adaptable too many different applications, current output or voltage. ATEX version available on request.



## Trasmettitori di pressione differenziale

Differential pressure transmitters

Idonei per fluidi liquidi o gassosi, per basse o alte pressioni. Con segnali di uscita 4÷20 mA, HART®. Disponibili con protocollo PROFIBUS® sono ideali per tutte le applicazioni industriali. Uscite in corrente oppure in tensione. Versione ATEX a richiesta.

Suitable for gaseous liquids even at very high or low pressure 4÷20mA HART®. PROFIBUS® protocol available. Ideal for all applications in the industrial process. Voltage or current outputs. ATEX version available on request.



## Manometri e Datalogger Digitali

Pressure gauges and digital dataloggers

Manometri e datalogger digitali idonei per tutti gli impieghi industriali. Utilizzati per monitorare e trasmettere le misure di pressione a sistemi di supervisione come PLC, DCS, PC. Campi di pressione da -l Bar a 2000 Bar, Versione ATEX e/o Certificato ACCREDIA a richiesta.

Pressure gauges and digital dataloggers suitable for all industrial uses. Used to monitor and transmit measurements of pressure to a monitoring systems such as PLC, DCS, PC. Pressure detection ranges from -1 to 2000 Bar. ATEX and ACCREDIA certificate on request.



## Pressostati Digitali

Digital pressure switches

Impiegati per rilevare un cambiamento di stato per un valore specifico di pressione attraverso la commutazione di un relè meccanico o digitale. Rispetto ai pressostati di tipo meccanico visualzzano a display la pressione istantanea. Uscite relè, PNP o NPN. Campi di pressione da - I Bar a 2000 Bar. A richiesta versione ATEX e/o Certificato ACCREDIA.

A digital pressure switch is a form of switch that closes an electrical contact when a certain set pressure has been reached on its input. Relay outputs, PNP or NPN. Compared to a mechanical pressure switch with digital version is possible to display instant pressure value. Pressure ranges from 1 to 2000 Bar. ATEX and ACCREDIA certificate on request.



# Controlli di pressione Pressure controls



#### Pressostati Meccanici

**Pressure switches** 

Pressostati industriali idonei per fluidi liquidi e gassosi. Adatti per impianti di compressione, caldaie, serbatoi e autoclavi. Pressioni fino a 600 bar. Differenziale fisso o regolabile, a richiesta con riarmo manuale, classe di protezione fino a IP67. Ampia scelta di varianti costruttive. Versione ATEX a richiesta.

Pressure switches suitable for gaseous and non-gaseous fluids, suitable for compressor equipement, boilers, tanks, autoclaves, as well as ventilation and lubrication systems. Ranges pressures up to 600 bar. Adjustable differential or manual. On request manual reset. Wide range of different set ups available. Protection class up to IP67. ATEX version available upon



#### Pressostati differenziali

**Differential pressure switches** 

Pressostati differenziali industriali idonei per fluidi liquidi e gassosi. Adatti per impianti di compressione, in caldaie, serbatoi e autoclavi. Campi di pressione differenziale da 160 mbar a 40 bar. Classe di protezione fino a IP67. Ampia scelta di varianti costruttive. Versione ATEX a richiesta.

Differential pressure switches suitable for gaseous and non gaseous fluids. Suitable for compressor equipement, boilers, tanks, autoclaves. Differential pressure ranges from 160 mbar to 40 bar. ATEX version available upon request.



## Manometri analogici

Analog gauges

Manometri realizzati in acciaio inox particolarmente resistenti a gravose condizioni di esercizio e ambientali. Campi disponibili per alte e basse pressioni. Diametri nominali da DN63 a DN 250. Ampia scelta di opzioni: contatti elettrici, separatori di fluido etc.. A richiesta Certificato ACCREDIA e/o Certificato di taratura.

Suitable for every type of fluid. Made entirely of inox steel that endures harsh environmental conditions. Pressure ranges for high and low pressure. Nominal diameters from DN63 to DN 250. Wide range of set up options such as liquid separators and electrical terminals On request. ACCREDIA or calibration certificate.



## Manometri analogici differenziali

Differential analog pressure gauges

Idonei per la misura di basse pressioni differenziali anche in presenza di alte pressioni statiche. Utilizzati per la verifica dell'intasamento di filtri, nel monitoraggio di perdite di carico, per indicare differenze di livello e portata. Per fluidi ad elevata viscosità o cristallizzazione. Modelli con contatti elettrici e separatori di fluido.

For measuring low differential pressure even in high static pressure. The differential pressure switch are normally used to detect filter clogging in hydraulic systems and to detect change of pressure, flow rate and level. Aimed for viscous fluids or fluids with a tendency to crystallize. Wide range of set ups: connectors and separators.

## Misuratori di portata elettromagnetici

**Electromagnetic flow meters** 

Misuratori di portata elettromagnetici idonei per liquidi elettricamente conduttivi come acqua, vino, latte, birra. Il principio di misura è virtualmente indipendente dalla pressione, dalla densità, dalla temperatura e dalla viscosità. Certificazioni ATEX a richiesta.

Electromagnetic flow meters suitable for conductive fluids such as water, wine, milk, and beer. The principle of measurement is not affected by the density, temperature nor viscosity. ATEX certification on request.



#### Contalitri a turbina

**Turbine flow meters** 

Contalitri a turbina per acqua e fluidi neutri. Display digitale a batteria completo di totalizzatore azzerabile e di indicatore della portata istantanea. Materiali disponibili nylon e acciaio INOX AISI316.

Turbine flow meters for water and neutral liquids. Battery powered digital display with totalizer resetting and instant flow recall. Available in nylon and stainless steel AISI 316.



#### Sensori di flusso ad inserzione

Insertion rotor sensor flow meter

Indicatori e trasmettitori di flusso ad inserzione. Idonei per trattamento e recupero delle acque industriali, per piscine ed impianti termali. Flessibilità di installazione in abbinamento alla raccorderia in PVC, PP e Acciaio INOX.

Insertion transmitter flow rate indicator. Suitable for industrial waste water treatment and recovery and swimming pools & spas. Installation flexibility with all fittings in PVC, PP and stainless Steel material.



#### Contatori acqua

Water meters

Contalitri volumetrici a turbina per acqua fredda e calda. A richiesta completi di disposistivo lancia impulsi per dosaggi e telelettura. Provvisti di verifica prima C.E.E. dell'ufficio metrico. A richiesta contatori acqua certificti MID. Diametri disponibili da 1/2" fino a 8".

Turbine flow meters for hot and cold water. Accompanying pulse emitter for dosage and off-site monitoring on request. Comes with prior verification from C.E.E. institution. MID certified Water meter on request. Available from ½"to 8" diameters.





#### Contalitri a ruote ovali

Oval wheel flow meters

Contatori volumetrici a ruote ovali. Disponibili con corpo in alluminio e acciaio inox, Idonei per portate fino a 1200 lt/min. Idonei per fluidi densi e viscosi. Vengono utilizzati con gasolio, olii, derivati del petrolio, solventi e additivi.

Volumetric meters with oval wheels. Available with aluminium body with inox steel processing. Suitable for flow rate up to 1200 lt/min. Suitable for dense, viscous fluids such as gasoline, oil, solvents and additives.



## Contalitri certificati MID per uso fiscale

MID certified flow meters for fiscal use

Misuratori di portata idonei per il trasferimento di prodotti petroliferi, benzine per aviazione, GPL e una vasta gamma di fluidi industriali. Questi misuratori offrono una elevata accuratezza e ripetibilità e sono approvati per il trasferimento fiscale. Sono conformi alla normativa ATEX. PED e MID.

Flow meters suitable for transferring petroleum products, aviation fuel, LPG and a wide range of industrial fluids. These meters have high accuracy and repeatability. Approved for fiscal use. Conform to ATEX, PED, MID regulations.



# Contalitri a pistone oscillante e disco nutante

Oscillating piston and nutant disc flow meters

Contalitri volumetrici a pistone oscillante, a ruote ovali e disco nutante. I diversi materiali di costruzione li rendono idonei alla misura e al dosaggio di tutti i prodotti liquidi a media ed alta viscosità. Indicati per olii e derivati del petrolio, gasolio, nafta, gpl, acqua, solventi e additivi, liquidi alimentari. Adatti per applicazioni fiscali.

Volumetric oscillating piston flow meter (oval wheel and nutant dial) varying material allows for the measurement and dosage of medium and high viscosity liquids. Suitable for oil and oil derivatives, diesel oil, naphtha, LPG, water, solvents and additives, food liquids. Suitable for fiscal use.



#### Sensore per basse portate

Low flow sensor

Sensori per basse portate, volumetrici a ruote ovali e a turbina. Idonei per liquidi viscosi e corrosivi. Disponibili con diversi materiali costruttivi, Arnite, PEEK, PPS, PVC e acciaio INOX. Indicati per piccoli dosaggi.

Oval wheel and turbine sensors for low flow rates. Suitable for viscous and corrosive liquids. Available with varying shells. Arnite, PEEK, PPS, PVC and INOX steel. Aimed for small dosages.

## Misuratori di portata massici

Mass flow meters

Misuratori di portata massica, volumetrica e densità ad elevata precisione di misura. Idonei per liquidi e gas. Insensibili a variazioni di densità, viscosità, temperatura e pressione. Certificazioni ATEX, 3A, EDEDG a richiesta.

Mass flow meters high precision instruments for measuring high volume flow rates and density. Suitable for liquids and gas. Impervious to variations in density, viscosity, temperature and pressure.ATEX, 3A EDEDG on request.



## Misuratori di portata sonici

Sonic flow meters

Misuratori di portata ad ultrasuoni da campo ed in versione portatile clamp-on per misure non a contatto con il fluido. Misuratori di portata ad ultrasuoni per misura a contatto con i liquidi disponibili con diametro dal DN32 al DN800. Certificazioni ATEX a richiesta.

Ultrasonic flow meter, field or portable clamp-on version for measures not in contact with the fluid. Ultrasonic flow meters for measuring in contact with liquids are available fro DN32 to DN800. ATEX on request.



## Misuratori di portata vortex

Vortex flow meters

Misuratori di portata Vortex per processi industriali. Idonei per tutti i fluidi liquidi, gas e vapori. Misura indipendente dalle proprietà del fluido di processo. Certificazioni ATEX a richiesta.

Vortex flowmeters for industrial processes. Suitable for all liquid fluids, gases and vapors. Measurement independent of the properties of the process fluid. ATEX on request.



## Misuratori Area velocity e canali aperti

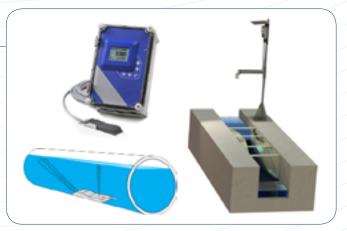
Area velocity and open channels flow meter

Ampia scelta di soluzioni per la misura di portata su tubazioni non in pressione parzialmente piene o su canali aperti.

I misuratori "Area Velocity" sfruttano la tecnologia ad ultrasuoni per misurare la portata misurando il livello e la velocità del liquido all'interno di una tubazione.

Wide range of solutions for flow measurement on pipes not under pressure, partially filled or open channels.

The flow meters "Area Velocity" exploit the ultrasonic technology to measure the flow rate by measuring the level and speed of the liquid inside a pipe.



## Misuratori di portata per aria e gas

Flow meters for air and gas

Contatori per gas a turbina radiale. Idonei per aria, metano, azoto, gas inerti, idrogeno, monossido di carbonio, propano, butano e idrocarburi gassosi. Versioni per uso fiscale a richiesta. Certificati ATEX.

Radial turbine meters for gas. Suitable for air, methane, nitrogen, inert gas, hydrogen, carbon monoxide, propane, butane, and gaseous hydrocarbons. Fiscal versions on request.ATEX certified.



## Misuratori di portata massici termici

Thermal mass flow meters

Misuratori di portata a dispersione termica. Idonei per aria, ossigeno, CO2, azoto o elio. Versioni disponibili per aree potenzialmente pericolose Eex-d e Eexia con condizioni estreme di pressione (100 bar) e temperatura (fino a 350°C) in presenza di gas metano, biogas, e syngas.

Thermal dispersion Flow rate meters. Suitable for air, oxygen, Carbon dioxide, nitrogen and helium. Durable version available against extreme pressure (100 bar) and temperature (350°C), potentially toxic air, potentially toxic or combustible air, with gas, methane, biogas and syngas.



## Misuratori di portata massici per gas

Ultra-low mass flow controllers

Misuratore e controllore di portata massica per gas per basse portate. fino a 500 slpm. Basse perdite di carico. Idoneo per numerosi tipi di gas, aria, azoto, elio, idrogeno ecc. Disponibile con uscita analogica o impulsiva e completo di valvola per il contrilo della portata.

For precision measurement of high volume flow rate of gas in expensive processes where minimum pressure drop is a key. The Smart Trak 140 controls up to 500 slpm with an ultra low deltaP of 4.5 psid (1700 mBard) as opposed to typical meters on the market. Available with analog or pulse output with accompanying valve for flow rate measures.



## Flussostato digitale per gas neutri

Digital Flow rate meter for neutral gases

Flussostato digitale con display a filo caldo rappresenta una valida alternativa ai flussimetri a galleggiante. Idoneo per aria, azoto, argon, CO2 e gas neutri. Indica il flusso istantaneo e il flusso integrato. Possibilità di remotare il segnale con l'uscita analogica e impulsiva. Funzione di allarme di minima e massima portata.

Digital flow switch. Ideal for air, nitrogen, argon, CO2 and other neutral gases. Integrated instant flow recall. Analog or pulse output. Upper and lower limit alarm for High volume flow rates. From 0,2 to 1000 Lt/min.





## Flussimetri in plexiglass o in vetro

Flow meters in plexiglass or glass

Misuratori istantanei di portata per liquidi e gas neutri per piccole, medie e grandi portate. Installazione in verticale. A richiesta con contatti elettrici. Costruiti in materiali diversi: AISI 316, Hastelloj, PVC, PTFE, Moplen ecc.

Instant flow measuring device and neutral gas for low, medium and high flow rates. Vertical installation. Electrical terminals on request. Varying material builds available. AISI 316, Hastelloj, PVC, PTFE, Moplen, etc.



#### Flussimetri in derivazione

Flow meters in derivation

Misuratori di portata a diaframma con flusso parzializzato per il controllo delle grandi portate. Installazione su tubazioni verticali od orizzontali con flusso ascendente o discendente, destro o sinistro. A richiesta con contatti elettrici. Costruiti in materiali diversi: AISI 316, PVC. Acciaio al carbonio.

Diaphragm flow rate meters with choked flow for high volume. Vertical or horizontal installation on upstream or downstream pipes in either side. Electrical terminals for alarm output on request. Varying material build: AISI 316, PVC, Carbon steel.



## Flussostati meccanici a paletta

**Mechanical paddle flow switches** 

Flussostati a paletta adatti per segnalare la presenza o l'assenza del passaggio di un fluido in una tubazione. Versione standard in ottone per fluidi o gas neutri oppure in acciaio inox AISI 316L per acqua di mare o liquidi corrosivi. Disponibili per tubazioni da 3/8" fino a 8". Per alte temperature e/o pressioni.

Ideal for signalling the presence or absence of fluid in a pipeline. Standard version in brass for neutral gases and fluids or in stainless steel AISI 316L for seawater and corrosive fluids. Available for pipes from 3/8" up to 20". For high temperatures and pressures.



## Flussostati meccanici a paletta ATEX

**ATEX** mechanical paddle switches

Flussostati Atex a paletta adatti per segnalare la presenza o l'assenza del passaggio di un fluido in una tubazione. Versione standard in ottone per fluidi o gas neutri oppure in acciaio inox AISI 316L per acqua di mare o liquidi corrosivi. Disponibili per tubazioni da 3/8" fino a 20". Per alte temperature e/o pressioni.

Ideal for signalling the presence of flow in a pipeline. Standard version in brass for neutral gases and fluids or in stainless steel AISI 316L for seawater and corrosive fluids. Available for pipes from 3/8" up to 20". For high temperatures and pressures.



## Flussimetri con indicatore di portata

Flowmeters with flow indicator

Misuratori istantanei di flusso in AISI 316L per medie ed alte portate. Adatti a qualsiasi tipo di liquido anche ad alta pressione e/o temperatura. Disponibili con indicatore locale di portata, con microprocessore, con display per portata istantanea, con segnale in uscita 4÷20 mA oppure con protocollo HART®. A richiesta versione Atex.

Instantaneous flow meters in AISI316L for medium and high flow rates. Suitable for any liquid even at high temperatures or pressures. Local flow rate indicator. Outputs: 4÷20mA or HART® protocol. ATEX version on request.



## Flussostati digitali con display

Digital flow meters with display

I flussostati digitali visualizzano la portata istantanea con display a bordo oppure con display a pannello. Idonei per acqua, acqua demineralizzata, aria, azoto, argon e anidride carbonica. Segnali in uscita 4÷20 mA, NPN, PNP. Per basse, medie e alte portate.

Digital flow meters with display for compact or remote version. Ideal for low, medium and high flow rate. Suitable for water, demineralised water, air, nitrogen, argon and carbon dioxide. Outputs 4÷20mA, NPN, PNP.



#### Flussostato termico massico

Thermal mass flow switch

Flussostato a rilevamento termico per controllo pompe e ). Adatto per allarmi di livello, portata o temperatura di liquidi o gas. Temperature fino a 450°C. Pressioni fino a 750 Bar Versione ATEX a richiesta.

To measure and compare the difference between cooling of a hot element by the flow of a cooler element. Also has upper and lower limit alarms for flow rate and temperature of liquids or gas. Temperatures up to 450°C Pressures up to 750bar. ATEX version available on request.



#### Visori di flusso

Visual flow switches

Indicatori visivi di flusso per il controllo istantaneo dei liquidi in tutti i processi industriali. Attacchi al processo da 1/4" fino a 8". Materiali di costruzione in AISI 316, acciaio al carbonio, PVC, Molpen oppure in ottone nichelato.

Visual indicators for instant checking of flow in all industrial processes. Process connection from ¼" to 8". Materials of construction in AISI 316 steel, carbon steel, PVC, Molpen or nickel plated brass.





## Termostati

**Thermostats** 

Termostati stagni a capillare o a bulbo rigido, con differenziale fisso o regolabile. Con riarmo manuale a richiesta Utilizzati nel campo industriale in generale e nel settore navale. Campi di temperatura da -60 a 600°C. Versione ATEX a richiesta.

Thermostats consists of temperature controls with room sensors, duct sensors and capillary tube sensors for general industrial and marine applications. Temperature ranges from -60 to 600°C. Optional ATEX version



## Sonde di temperatura per settore industriale

**Temperature probes for industry** 

Ampia scelta di Termocoppie tipo: T-E-J-K/N-R/S e Termoresistenze tipo: Pt100 - Pt1000 - Pt500 - Ni100 - PTC - NTC (Termistori). Le sonde di temperatura sono abbinabili a convertitori 4÷20mA per la trasmissione del valore di temperatura a sistemi di supervisione. A richiesta versione ATEX.

Thermocouples type: T-E-J-K/N-R/S. Resistance thermometer type: Pt1000 - Pt500 - Pt25 - Ni100 - PTC - NTC (thermistor). Temperature sensors may also be outfitted with a  $4 \div 20$ mA converter to transmit a temperature value to a monitoring system. Optional ATEX version.



# Sonde di temperatura design igienico-sanitario

Hygienic temperature measurement

Sonde di temperatura con esecuzione igienico-sanitaria. utilizzate nel settore alimentare, farmaceutico, e dei cosmetici. Le sonde di misura possono essere tarate senza la necessità di interrompere il processo assicurando il minimo rischio di contaminazione.

Hygienic temperature measurement for measuring the temperature in pipes with high hygiene requirements such as in the food and beverage industry, pharmaceutical, cosmetic. The sensor can be calibrated without interrupt the process, ensuring minimum risk of contamination.



## Termometri bimetallici e a capillare

**Bimetal and Capillary tube thermometers** 

Termometri analogici a capillare o bulbo rigido completamente in acciaio inossidabile. Campi di temperatura da -50 a 600°C. Diametri dal DN63 fino al DN200. Versioni con contatti elettrici. A richiesta Certificato ACCREDIA e/o rapporto di taratura.

Analogue thermometers capillary tube or bimetal type completely in stainless steel. Temperature ranges from -50 to 600°C. Diameters from DN63 up to DN200. Versions with switch electrical contact.. ACCREDIA certificate on request.

# Trasmettitore-datalogger di umidità, temperatura

Temperature/humidity Data logger

Trasmettitore, indicatore, regolatore on/off con funzione di datalogger per la misura di temperatura e umidità. La caratteristica di questi strumenti è di avere la sonda intercambiabile. Uscite in corrente o in tensione con o senza relè di lavoro. Uscita RS232/RS485 e uscita seriale ausiliaria RS232C.

Indicator, transmitter, and on/off controller with function of data logger to measure temperature and humidity. Interchangeable probe. Current or voltage output with or without relay. Comes with RS232/RS485 serial output and one auxiliary RS232C output.



## Trasmettitori di umidità e temperatura

Humidity and temperature transmitters

Trasmettitori di temperatura, umidità relativa e temperatura del punto di rugiada. Sono disponibili versioni con solo uscita analogica standard e versioni con solo uscita seriale RS485 con protocollo MODBUS-RTU. Trovano impiego nel controllo della temperatura e dell'umidità su impianti di condizionamento e di ventilazione.

Transmitters, temperature, relative humidity and dew point temperature. Versions are available with analog output only standard and versions with only RS485 serial output with MODBUS-RTU.Trovano used in the control of temperature and humidity in air conditioning and ventilation



# Trasmettitore di umidità/temperatura ATEX

**Humidity/temperature ATEX transmitter** 

Trasmettitori Atex ad alta precisione e stabili nel tempo per la misura di umidità relativa, temperatura e grandezze derivate quali dewpoint, punto di congelamento, umidità assoluta, temperatura di bulbo umido, rapporto di miscelazione ed entalpia specifica, Misurazioni accurate fino a 180°C

Transmitters Atex high precision and stable in time for the measurement of relative humidity, temperature, and derived quantities such as dewpoint, freezing point, absolute humidity, wet bulb temperature, mixing ratio and specific enthalpy. Accurate measurements up to 180 ° C



## Trasmettitore/Interruttore di dewpoint compatto

Transmitter/Switch of dewpoint compact

Sensori/trasmettitori di dewpoint per dewpoint bassi. L'elevata precisione del trasmettitore di dewpoint per la misura di dewpoint bassi viene garantita da un sistema di calibrazione automatica. Il sensore di dewpoint monolitico garantisce la massima precisione di misura e un'elevata stabilità nel tempo.

Sensors / transmitters dewpoint for low dewpoint. The high precision of dewpoint transmitter for the measurement of low dewpoint is ensured by a system of automatic calibration. The sensor dewpoint monolithic guarantees maximum measuring accuracy and high stability in time.





## Visualizzatori digitali universali

Universal digital indicators

Indicatori e visualizzatori universali da quadro con soglie d'allarme programmabili. Accettano in ingresso segnali in corrente o in tensione. I display disponibili sono a 4,6,8 oppure 11 cifre.

Universal indicators with programmable alarm thresholds. They accept input signals in current or voltage. They displays are available in 4,6, 8 or 11 digits.





## Registratori videografici & Datalogger

**Graphic recorders and dataloggers** 

Registratori videografici per la memorizzazione di dati in modo automatico su base giornaliera. Disponibili a 3, 6 o 12 canali. Ingressi in tensione, corrente, termocoppie e termoresistenze. Interfaccia RS232/485. Datalogger per un monitoraggio, affidabile nel tempo, di misure di temperatura e temperatura/umidità relativa.

Videographic recorders and dataloggers for automatically storing data daily. Available with 3, 6, or 12 channels. Inputs for current voltage or thermocouples and resistive thermometers. R\$232/485 interface. Data logger for reliable monitoring of temperature measurement and relative temperature/humidity.



#### Totalizzatori & Dosatori

**Totalizer & Dispensers** 

Contaimpulsi digitale con predispositore elettronico a microprocessore progettato e realizzato per risolvere i più svariati problemi di dosaggio in ambiente industriale. Versione ATEX a richiesta.

Pulse counter with presetting electronic microprocessor designed and manufactured to solve various dispensing problems in industrial environments. ATEX version available on request.



## Convertitori di segnale

Signal converters

Barriere a sicurezza intrinseca Atex per la ricezione di segnali da zona pericolosa. Ingresso mA, mV, potenziometro, RTD, resistenza lineare, TC. Uscita analogica mA, tensione "V" e relè. Convertitori e trasmettitori di segnali impulsivi, analogici e in tensione.

ATEX Intrinsically safety barrier for receiving signals from risk area. mA, mV Input, potentiometer; RTD, linear resistance, TC, MA analog output, "V" Voltage and relay. Analog pulse, and voltage transmitters and converters.

## Celle di carico e dinamometri

**Load Cells and Dynamometers** 



#### Celle di carico

Loads cells

Celle di carico a compressione, a trazione, bidirezionali, off-center: Progettate per il settore della pesatura. Carichi nominali da 1 Kg fino a 500 tonnellate. Costruite in acciaio inox e interamente saldate al laser per un'alta protezione dell'elettronica. A richiesta versione ATEX.

Compression load cells (traction, two-way, off-centre) with capacity range from I kg up to 500 tons. Aimed for weights and measures departments. They are constructed of stainless and laser welded for secure protection of electronic components. Optional ATEX version.



#### Dinamometri

**Dynamometers** 

Dinamometri a compressione o trazione. Carichi nominali da 300 kN. fino a 5 MN. Costruiti in acciaio inox e saldati interamente al laser per un'alta protezione dell'elettronica. A richiesta versione ATEX.

Compression or traction dynamometers. Nominal loads of 300kN. Up to 5MN. Made of stainless steel and laser welded to protect electronic components.



# Visualizzatori digitali per celle di carico

Digital display for load cells

Indicatori digitali da pannello progettati per essere impiegati nei moderni sistemi di misura statica e dinamica in ambienti industriali. Possono campionare il segnale fino ad una frequenza di 300Hz e sono predisposti per il trattamento di segnali analogici provenienti da celle di carico estensimetriche e da trasmettitori di pressione con uscita amplificata.

Panel digital indicator for use in the static and dynamic measuring systems in modern industrial activity. It can sample the signal up to a frequency of 300Hz. Designed for processing analogue signals coming from strain gauge based load cells and from pressure transmitters.



#### Trasmettitore wireless

Wireless transmitter

Modulo radio per celle di carico per interfacciare fino a 32 celle ad un unico PC di controllo. La batteria interna ricaricabile garantisce un'autonomia di 1000 ore coprendo una distanza massima di 200 metri in uno spazio libero.

Radio module for load cells. It can connect up to 32 cells to a single PC interface . The internal rechargeable battery provides up to 1000 hours at a maximum distance of 200 meters in unobstructed space.





#### **Elettrovalvole**

Solenoid valves

Elettrovalvole in ottone o in acciaio inox per acqua, aria, gasolio, gas inerti, fluidi corrosivi e non corrosivi. Normalmente aperte o chiuse. Attacchi filettati o flangiati da 1/4" fino a DN200. Elettrovalvole estremamente robuste con elevate prestazioni e utilizzabili in tutte le condizioni di lavoro difficili. Versione ATEX a richiesta.

Solenoid valves in brass or stainless steel for water, air, diesel, inert gas, corrosive and non-corrosive fluids. Normally open or closed. Threaded or flanged connections from ¼" up to DN200. Extremely robust, they can be used in difficult working conditions. ATEX version available on request.



#### Valvole motorizzate

**Motorised valves** 

Valvole a sfera motorizzate in AlSI316, PVC, acciaio al carbonio, ottone nichelato a 2 o 3 vie. Idonee per fluidi neutri, aria, vernici, colori a stampa, liquidi aggressivi. Disponibili con ingresso 0/4÷20 mA oppure 0÷10V. Attacchi filettati o flangiati da 1/2" fino a DN80. Versione ATEX a richiesta.

Motorized ball valves in AlSI316, PVC, carbon steel, 2 or 3-way nickel-plated brass,. Suitable for inert fluids, air, paints, colour printing, aggressive liquids. Available with  $0/4 \div 20$  mA or  $0 \div 10V$  inputs. Threaded or flanged  $\frac{1}{2}$ " up to DN80. ATEX version available on request.



#### **Valvole** pneumatiche

Pneumatic valves

Valvole pneumatiche a sfera o farfalla con attuatore a semplice o doppio effetto. Corpi in AlSI316, PVC, acciaio al carbonio, ottone nichelato a 2 o 3 vie. Idonee per fluidi neutri, aria, vernici, colori a stampa, liquidi aggressivi. Disponibili con ingresso 0/4÷20 mA oppure 0÷10V.Attacchi filettati o flangiati da 1/4" fino a DN200. Versione ATEX a richiesta.

Pneumatic (ball or butterfly) valves with single or double acting actuator. In AISI3 I 6, PVC. Carbon steel, 2 or-3-way nickel-plated brass builds available. Suitable for inert fluids, air, paints, colour printing, aggressive liquids. Available wit  $0/4 \div 20$  mA or  $0 \div 10$ V inputs. Threaded or flanged connections from  $\frac{1}{4}$  up to DN200. ATEX version on request.



#### Valvole termostatiche

Thermostatic valves

Valvole termostatiche con sonda di temperatura per sistemi di raffreddamento ad acqua. Applicazioni tipiche: macchine di stampaggio ad iniezione, compressori, pompe per il vuoto, macchine per lavaggio a secco, impianti di distillazione, sistemi idraulici.

Thermostatic valves with temperature sensor for cooling water. Typical applications: moulding machines, compressors, vacuum pumps, dry cleaning machines, distillation plants. Hydraulic systems.

#### Conducibilità

#### Conductivity

Strumenti di misura e controllo della conducibilità studiati per interfacciarsi perfettamente con i sensori in resina epossidica. Facilmente installabili a quadro ed a parete, garantiscono un elevato grado di protezione e quindi una lunga durata di esercizio.

Instruments for conductivity measurement designed to interface with the sensors in epoxy resin. Easily installed in the cabinet and on the wall, they ensure a high level of protection and therefore a long-lasting.



#### Ph-metri

#### Ph-meters

Strumenti di misura e controllo di ph realizzati per il settore industriale ed il trattamento acque. Gli strumenti garantiscono un'ampia scelta di funzioni grazie alle diverse opzioni di input/output disponibili.

Ph measurement tools made for industrial and water treatment. They provide a wide variety of functions thanks to the different available input/output options.



#### Redox Redox

Strumenti di misura e controllo di Redox realizzati per il settore industriale ed il trattamento acque. Gli strumenti garantiscono un'ampia scelta di funzioni grazie alle diverse opzioni di input/output disponibili.

Measurement Redox tools made for industry and water treatment. They provide a wide variety of functions thanks to the different input/output options.



## Misura di ossigeno disciolto

Measurement of dissolved oxygen

Il trasduttore a due fili permette la misura dell'ossigeno disciolto in soluzioni acquose. È disponibile un segnale d'uscita 4÷20 mA, a separazione galvanica, corrispondente alla quantità di ossigeno presente. Utilizzato in impianti di depurazione pubblici o privati, controllo acque potabili, inquinamento dell'acqua, piscicoltura (in acqua dolce o salata), impianti di processi tecnici.

The two-wire transducer measures the amount of dissolved oxygen in aqueous solutions. Sends a galvanically isolated  $0 \div 20$  mA output signal corresponding to the amount of oxygen present. Used in public or private sewage, treatment plants, drinking water control, water pollution, fish farming (fresh water or salt water).



# Certificazioni ACCREDIA e rapporti di taratura

**ACCREDIA** certifications and calibration reports





## Calibrazione strumenti - Rapporti di taratura secondo ISO9000 - Certificati di taratura Accredia

Calibration instruments - Calibration reports to ISO9000 - Accredia calibration certificates

Al fine di soddisfare le esigenze degli utilizzatori di strumentazione che operano con un sistema di qualità certificato o comunque con riferimento alle norme ISO9000, Riels Instruments fornisce, a richiesta, rapporti di taratura secondo norme ISO9000 e certificati di taratura Accredia per la maggior parte della strumentazione venduta da Riels Instruments. Per tale servizio si avvale direttamente della collaborazione dei più importanti Laboratori riconosciuti in Italia e/o delle Case costruttrici estere.

**GRANDEZZE** Servizio di taratura

RIELS Instruments rilascia due tipologie di documenti di taratura:

#### CERTIFICATO DI TARATURA (Accredia)

Rapporto di Taratura con riferibilità ai campioni nazionali (RDT).

Il CERTIFICATO DI TARATURA ACCREDIA è un documento che può essere emesso esclusivamente da uno dei centri di taratura accreditati. Tale certificato è ufficialmente valido in Italia e, con mutuo riconoscimento, nei paesi europei aderenti all'EA (European cooperation for Accreditation). Esso attesta che lo strumento è stato tarato secondo le procedure riconosciute valide dagli istituti primari di competenza. Gli strumenti ed i campioni certificati ACCREDIA vengono utilizzati come "campioni primari aziendali" per la successiva taratura di altra strumentazione.

Il RAPPORTO DI TARATURA CON RIFERIBILITÀ AI CAMPIONI NAZIONALI (ACCREDIA) (UNI EN ISO 10012:2004) è invece un documento rilasciato da centri di taratura attraverso il quale viene assicurata la riferibilità ai campioni nazionali senza l'accreditamento da parte degli organismi preposti. Tale documento viene normalmente richiesto per la strumentazione utilizzata per la misura "sul campo" (es. pressostati, trasmettitori di pressione, multimetri, termometri di processo, manometri per verifiche, calibri a corsoio, comparatori, etc.). La validità tecnica di questi documenti deriva dalla qualifica del laboratorio da parte del cliente, che deve verificare la validità metrologica dei processi, l'affidabilità del laboratorio e del sistema di qualità e la competenza tecnica degli operatori.

In order to meet the needs of users of instrumentation that operate with a certified quality system or with reference to the standards ISO9000, Riels Instruments provides, on request, calibration reports according to standards ISO9000 and SIT calibration certificates for the most of the instruments sold by Riels Instruments.

To offer this service, our company collaborates with the most important acknowledged laboratories in Italy and/or foreign manufacturers.

#### SIZES Calibration service

RIELS Instruments releases two types of calibration documents:

#### CALIBRATION CERTIFICATE (Accredia)

Calibration report with traceability to national standards (RDT).

# The ACCREDIA CALIBRATION CERTIFICATE is a document that can be issued only by one of the accredited centers.

This certificate is valid in Italy and officially, with mutual recognition, in countries belonging to the EA (European cooperation for Accreditation). It certifies that the instrument has been calibrated in accordance with procedures recognized valid by the primary institutions of competence. Tools and samples certificated ACCREDIA are used as "primary standards for business" for the subsequent calibration of other instruments.

# The CALIBRATION REPORT WITH TRACEABLE TO NATIONAL STANDARDS (ACCREDIA) (UNI EN ISO 10012:2004) is

a document issued by calibration centers through which it is ensured traceability to national standards without accreditation from the authorities in charge. This document is normally required for the instrumentation used to detect measures (pressure switches, pressure transmitters, multimeters, thermometers, process gauges for auditing, calipers, comparators, etc.). The technical validity of these documents is derived from the qualification of the laboratory by the customer, that must verify the validity of metrological processes, the reliability of the laboratory, the quality system and the technical competence of experts.





Via Guido Rossa, 28 35020 Ponte S. Nicolò (PD) Italy

Tel. 049 8961771 - 049 8966252 - 049 717330

Fax 049 717368

info@riels.it

www.riels.it