



FILTRATION



IT | EN | ES | POR

We design
INNOVATION
TO IMPROVE THE QUALITY OF AIR



FILTRATION
ELECTRONIC
CONTROL PANEL



 **Autel s.r.l.** nasce nel 1980 dal sogno industriale di 3 soci che ancora oggi impiegano al massimo le proprie energie nell'azienda. Questo ha portato **Autel s.r.l.** ad essere protagonista mondiale nella realizzazione di sistemi di pulizia e controllo di filtri depolverizzatori.

La politica aziendale, che fa del miglioramento continuo l'obiettivo principale, ha portato **Autel s.r.l.** ad ottenere certificazioni internazionali per i propri prodotti e ad essere qualificata come fornitrice di importanti player mondiali nell'industria del cemento, delle turbine a gas, delle acciaierie, dell'alimentare e in applicazioni quali aspirazioni fumi e gas di scarico.

Autel s.r.l. vanta inoltre un sistema qualità conforme allo standard **UNI EN ISO 9001-2015** ottenuto a partire da Marzo 2001.



Autel s.r.l. was born in 1980 from the industrial dream of 3 partners who are still putting all possible efforts for the company today. This brings **Autel s.r.l.** to be a world protagonist in development of cleaning and control systems for de-dusting filters.

The company policy has for main target the continuous improvement of itself, which "leads" **AUTEL** to achieve international certifications for the products and also to be qualified as supplier for important world players in the cement industry, gas turbine applications, steel industry, food industry and in applications such fume and smoke extraction. In March 2001 Autel achieved the **UNI ISO 9001 - 2015** quality certificate.



 **Autel s.r.l.** nasceu em 1980 de um sonho industrial de 3 colaboradores que ainda hoje empregam todas suas energias na empresa. Este levou a **Autel s.r.l.** ser a protagonista mundial na produção de sistemas de limpeza e controles de filtros.

A política corporativa assumiu como objetivo principal também a melhoria contínua com isso, fez com que a **Autel s.r.l.** pudesse alcançar certificações internacionais para seus produtos e ser qualificada como o fornecedor de importantes empresas mundiais em vários setores industriais tais como cimento, turbinas a gás, siderúrgicas, alimentícias e em aplicações como aspiração de fumos e de gases.

Além disso, **Autel s.r.l.** está certificada por um sistema de qualidade desde Março de 2001 atendendo as normas **UNI EN ISO 9001-2015**.



Autel s.r.l. nace en 1980 del sueño industrial de 3 colaboradores que todavía hoy emplean al máximo su energía en la empresa. Éste ha llevado a **Autel s.r.l.** a ser protagonista mundial en la realización de sistemas de limpieza y control de filtros. La política corporativa, que tiene como objetivo principal la mejora continua, ha llevado a **Autel s.r.l.** a conseguir certificaciones internacionales por sus productos y a ser calificada como proveedor de importantes empresas mundiales que trabajan en la industria del cemento, de las turbinas de gas, de las acerías, del sector alimentario y en aplicaciones como aspiración de humo y polvo. Además **Autel s.r.l.** cuenta con un sistema de calidad conforme al estándar **UNI ISO 9001-2015** desde Marzo de 2001.

Valvole

Valves

Válulas

Válulas



Gamma completa di valvole "pulse jet" con membrana ad alta efficienza da $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2", 2 $\frac{1}{2}$ ", 3", 3 $\frac{1}{2}$ ".

Le valvole Autel sono state progettate per ottimizzare il sistema di pulizia con tempi di apertura e chiusura rapidi che permettono di ottenere elevati picchi di pressione all'interno degli elementi filtranti con un consumo d'aria contenuto, garantendo così efficacia ed efficienza.

Tutte le valvole Autel sono disponibili in versione pneumatica ed elettrica e in quest'ultimo caso Autel vanta un solo modello di pilota per l'intera gamma.

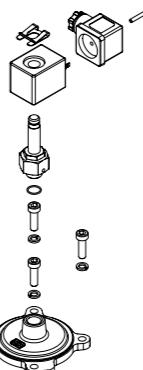
Le valvole riportano inoltre un tag univoco identificativo del lotto di produzione che permette una completa tracciabilità dei componenti.



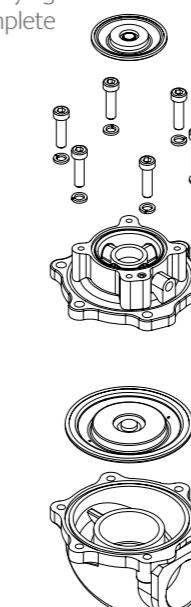
Complete Range of high efficiency diaphragms pulse jet valves of $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2", 2 $\frac{1}{2}$ ", 3", 3 $\frac{1}{2}$ ".

Autel Valves have been developed in order to optimize cleaning systems with quick opening and closing times that allow to obtain high peak of pressure inside filter elements with a moderate air consumption, ensuring effectiveness and efficiency. All **Autel** Valves are available in pneumatic and electric versions and in this last case **Autel** offers a unique pilot model for the entire range.

All valves are marked with a unique tag, identifying the production batch, which allows a complete traceability of the components.



Gama completa de válvulas "pulse jet" con membrana de alta eficacia, tamaño de $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2", 2 $\frac{1}{2}$ ", 3", 3 $\frac{1}{2}$ ". Las válvulas **Autel** han sido diseñadas para optimizar el sistema de limpieza con tiempos de abertura y cierre rápidos, que permiten alcanzar picos de presión en los elementos filtrantes con un consumo de aire limitado, garantizando de esta manera su eficacia y eficiencia. Todas las válvulas **Autel** están disponibles en versión neumática y electro-neumática. En este último caso, **Autel** tiene un solo modelo de piloto para la gama completa. Las válvulas están identificadas por un número de lote de producción que permite tener siempre el control de los componentes.



Autel s.r.l. oferece uma gama completa de válvulas "pulse jet" com membrana de alta eficiência nos seguintes tamanhos: $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2", 2 $\frac{1}{2}$ ", 3", 3 $\frac{1}{2}$ ".

As válvulas **Autel** foram projetadas para otimizar o sistema de limpeza, com tempos de abertura e fecho rápido, que permitem alcançar picos de pressão nos elementos filtrantes com um consumo de ar reduzido, garantindo desta maneira, eficiência e eficiência.

Todas as válvulas **Autel** estão disponíveis em versão pneumática e elétrica e nesse último caso a **Autel** possui somente um tipo de bobina para a linha completa. As válvulas são identificadas por um número de lote de produção que permite sempre ter um registro dos componentes.





Valvola a Pistone

Piston Valve

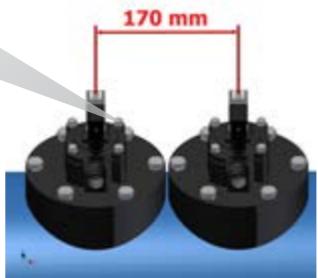
Válvulas Piston

Válvula de Pistão



Nuovo concetto di pulizia

- Prestazioni di pulizia rivoluzionarie unite a consumi d' aria ridotti
- Pressione di lavoro: da 1 a 4 bar
- Passo Minimo: 170 mm per valvole 3" e 3 1/2"
- SONIC WAVE CLEANING EFFECT**



Revolutionary cleaning concept

- performances and a reduction of air consumption at the same time
- Working pressure: from 1 to 4 bar
- Minimum pitch: 170mm for 3" and 3 1/2" valves
- SONIC WAVE CLEANING EFFECT**



Nuevo concepto de limpieza

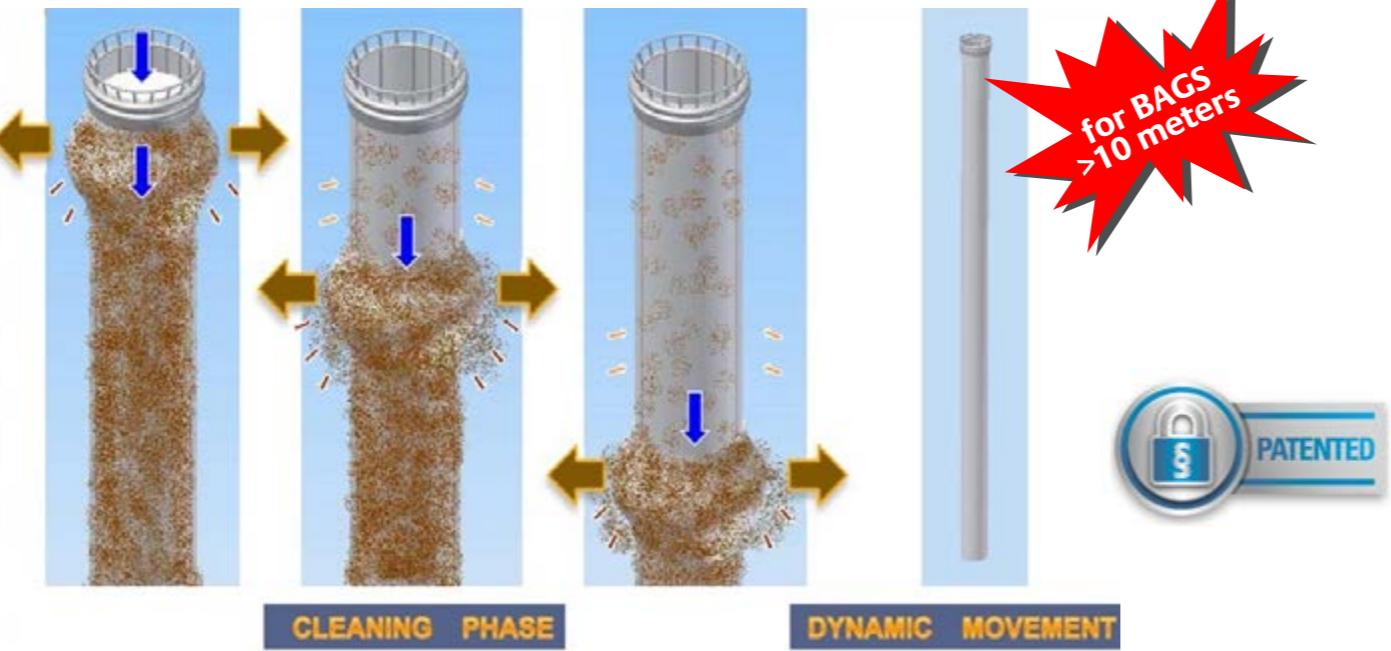
- Novedoso sistema de limpieza, altas prestaciones con consumos de aire comprimido mínimos
- Presión de trabajo entre 1 y 4 bar
- Distancia mínima entre válvula de 170mm con válvula de 3 y 3 1/2"
- SONIC WAVE CLEANING EFFECT**



Novo conceito de limpeza

- Desempenho de limpeza revolucionário combinado com o consumo de ar reduzido
- Pressão de trabalho: 1-4 bar
- Distância mínima: 170 mm para válvulas de 3" e 3 1/2"
- SONIC WAVE CLEANING EFFECT**

SONIC WAVE CLEANING EFFECT



Nuovo concetto di pulizia a cascata nei filtri a cartucce

New concept of cascade cleaning in cartridges filters

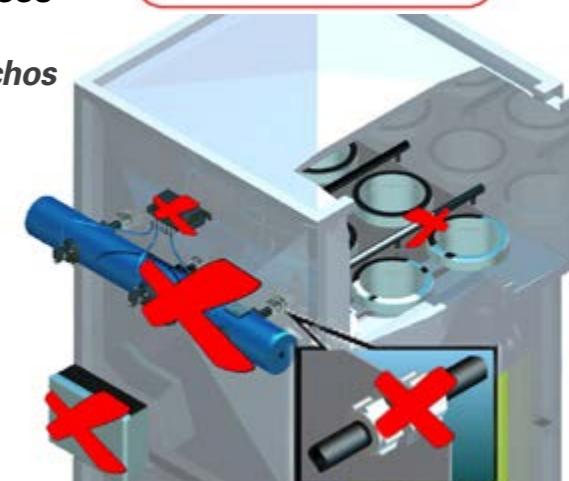
Un nuevo concepto para la limpieza en los filtros de cartuchos

Novo conceito de limpeza dos filtros de cartucho



Vantaggi:

- Silenziosità
- Flessibilità di stoccaggio
- Modularità: adatto a diversi tipi di filtri
- Possibilità di comando sia pneumatico sia elettrico
- Riduzione dei costi di gestione:
 - ✗ Eliminazione serbatoi esterni
 - ✗ Eliminazione passaparete
 - ✗ Eliminazione fori nella lamiera
 - ✗ Eliminazione cablaggi
 - ✗ Eliminazione tubi interni al filtro.



Advantages:

- Very silent solution
- Flexibility in storage
- Modularity: suitable for different kinds of filters
- Both pneumatic and electric control
- Reduction of general costs:
 - ✗ No more external tanks
 - ✗ No more bulkhead connectors
 - ✗ No more holes in the filter's wall
 - ✗ No more cabling
 - ✗ No more blow tubes inside the filter



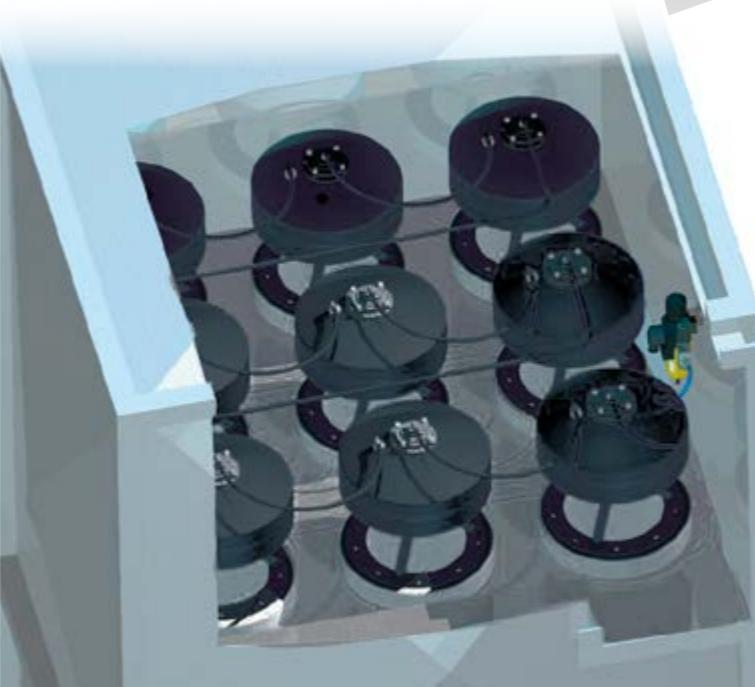
Ventajas:

- Bajo ruido
- Posibilidad de almacenaje con espacio reducido
- Modular y perfectamente adaptable a todo tipo de filtro
- Posibilidad de control neumático y eléctrico
- Costos de mantenimiento mínimos
 - ✗ eliminación de calderines externos
 - ✗ eliminación de los pasa pared
 - ✗ eliminación de agujero en la chapa
 - ✗ nada de cableado
 - ✗ nada de tubos en el interior del filtro



Benefícios:

- Baixo ruído
- Flexibilidade de armazenamento
- Modularidade perfeitamente: adequados para diferentes tipos de filtros
- Possibilidade de comando pneumático e elétrico
- Redução dos custos de gestão
 - ✗ Eliminação de tanques externos
 - ✗ Eliminação passa paredes
 - ✗ Eliminação furos na folha de metal
 - ✗ Eliminação de cabos eléctricos
 - ✗ Eliminação do tubo interno para o filtro



Serbatoi

Header Tanks

Calderines

Tanques



**ASME U & UM (USA), CRN (Canada),
PED(CE), EAC (Russia), TS (China), JIS (Japan)**



Serbatoi ad aria compressa per valvole tradizionali e per le efficientissime valvole integrate che possono essere personalizzati sulle esigenze progettuali del cliente.

L'impegno di Autel nella costruzione di serbatoi è dimostrato dall'apertura di un nuovo centro produttivo dotato di macchine automatizzate che garantisce una migliore qualità, maggiore capacità produttiva e tempi di consegna più rapidi.

Autel può produrre serbatoi certificati di qualsiasi dimensione sia in Acciaio al carbonio che in Acciaio inox, garantendo in quest'ultimo caso temperature di funzionamento da -40°C a +100°C.

I serbatoi sono disponibili con certificazione ASME U & UM (USA), PED (CE), EAC (Russia), ATEX, TS (China) e altre su richiesta.



Compressed air Header tanks for traditional valves and for high efficiency integrated valves that can be customized on clients needs. The commitment of **Autel** in producing header tanks is demonstrated by opening a new manufacturing plant unit with automated machinery that ensures a better quality , higher capacity and shorter delivery time.

Autel can produce certified header tanks of every dimensions both in carbon steel and stainless steel, ensuring in this last case certified working temperature from -40°C to +100°C.

Header tanks are available with certification ASME U & UM (USA), PED (CE), EAC (Russia), Atex, TS (China) and others on demand.



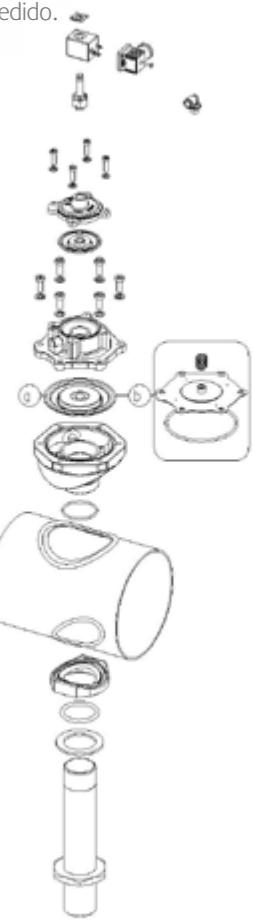
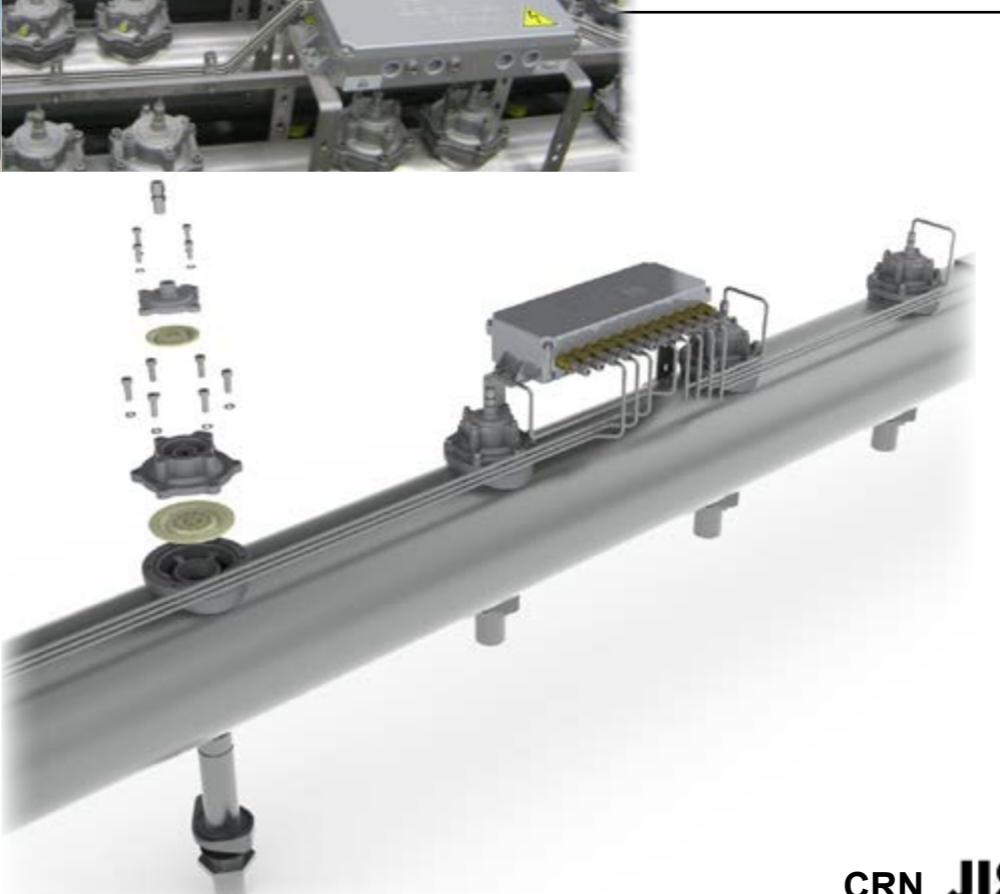
Calderines para aire comprimido con válvulas tradicionales y para válvulas integradas de alta eficiencia que pueden ser personalizados según las exigencias del proyecto de cada cliente. El compromiso de **Autel** en la construcción de calderines queda demostrado con la apertura de un nuevo centro de producción que tiene máquinas automáticas para garantizar una mejor calidad y unos tiempos de entrega más cortos.

Autel puede producir calderines certificados de cualquier dimensión, tanto en Acero de carbono como en acero inoxidable, garantizando, en este último caso, temperaturas de funcionamiento que van desde -40°C a +100°C. Los calderines están disponibles con certificación ASME U & UM (USA), PED(CE), EAC, ATEX y otras bajo pedido.



Os Tanques de ar comprimido para válvulas tradicionais e para as válvulas integradas de alta eficiência podem ser personalizados segundo as exigências do projeto do cliente. A **Autel** demonstra seu compromisso na construção de tanques com a abertura de um novo centro produtivo que possui máquinas automáticas para garantir uma melhor qualidade e tempos de entrega mais rápidos.

A **Autel** pode produzir tanques certificados de qualquer dimensão, em aço carbono assim como em aço inox, garantindo para esse último temperaturas de funcionamento que vai de -40°C a +100°C. Os tanques estão disponíveis com certificação ASME U & UM (USA), PED (CE), EAC , ATEX e outros de acordo com o pedido.



Soluzione Seriale

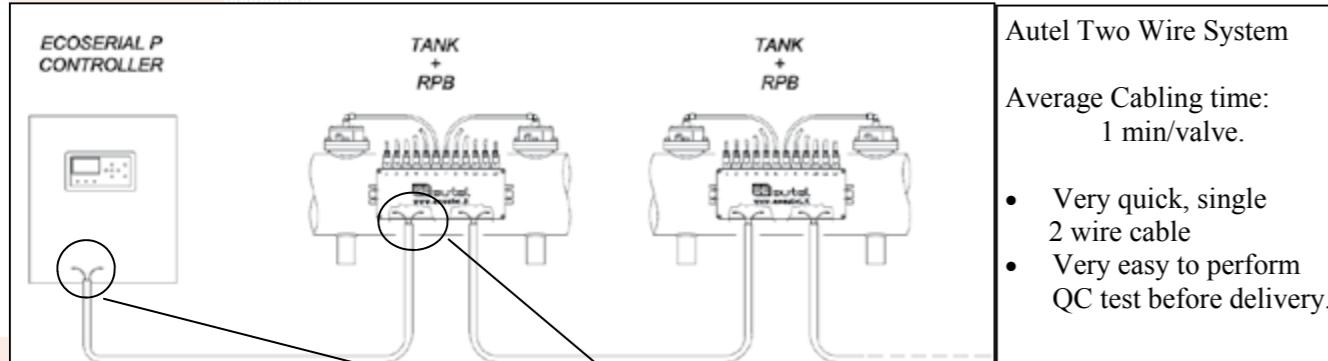
Serial Solution

Serial Solución

Solução de Série



Solo due fili per controllare tutte le valvole dell'impianto.
Questo è il concetto che ha portato a sviluppare soluzioni "low wiring" facili e veloci da cablare. Le soluzioni seriali si basano su una comunicazione a "bus" che consente di controllare tutte le valvole da una singola centralina con il collegamento di soli due fili.
Questo sistema consente di ricevere il serbatoio cablato e completamente pronto all'uso; permette quindi di evitare gli onerosi costi di collegamento, garantendo un notevole risparmio in termini di tempo di installazione presso il cliente finale.



Only two wires to control all plant valves. This is the concept that brings to develop "Low Wiring" solution fast and easy to cable. Serial Solutions are based on a bus communication that allows to control all valves from a single controller with two wires connection only.
This system allows to set up header tanks tested and cabled, ready to use for clients; Thus it allows to avoid high connecting costs, ensuring a great saving in term of installation time for final clients.



Serial solution controllers include advanced features like:

- Broken Bag detection
- Modbus communication for PC/PLC through serial line RS485
- Dampers control for OFFLINE cleaning.
- Analog output 4-20 mA
- Dynamics cleaning mode.
- Precoating
- Postcleaning (Aftercleaning)



Sólo dos cables para controlar todas las válvulas de la instalación. Éste es el concepto que ha llevado a desarrollar las soluciones "low wiring", fáciles y rápidas de ser cableadas. La gama de productos se divide en Soluciones compactas, que han sido estudiadas para instalaciones pequeñas, y soluciones Seriales, adecuadas para instalaciones de mayores dimensiones.

Las soluciones compactas necesitan de una sola conexión de alimentación eléctrica y son ideales para filtros con un máximo de 12 válvulas.

Las soluciones seriales están basadas en la comunicación a "bus", que permite controlar todas las válvulas con una centralita conectando sólo dos cables.

Con este sistema el cliente recibe el calderín cableado y completamente listo para la puesta en marcha; por esta razón, permite evitar los altos costos de conexión, garantizando un considerable ahorro de tiempo de instalación para el cliente final.



Necessita somente dois cabos para comandar todas as válvulas da instalação.

Este é um conceito desenvolvido e patenteado por Autel onde é utilizada solução "low wiring" fácil e rápido cabeamento.

A gama de produtos divide-se em soluções compactas para serem utilizadas em instalações pequenas e soluções seriais adequadas a instalações de dimensões maiores.

As soluções compactas necessitam somente uma conexão de alimentação elétrica e são ideais para filtros que possuem 12 válvulas no máximo.

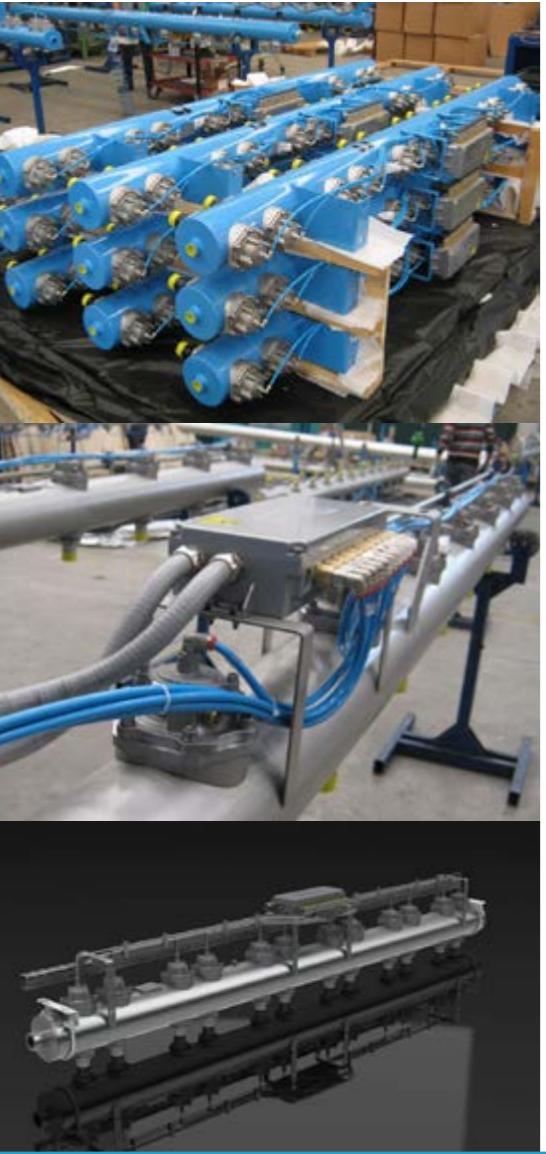
As soluções seriais estão baseadas em uma comunicação baseada em um grupo de cabos que permite comandar todas as válvulas através de uma pequena central que conecta todos os cabos.

Com este sistema o cliente recebe o tanque com os cabos e completamente pronto para ser instalado evitando desta forma os grandes custos de conexão e garantindo uma economia considerável de tempo na instalação do equipamento.

Os equipamentos eletrônicos para as soluções em série dispõe das seguintes funções:

- Detecção da manga com problemas
- Comunicação Modbus para PC/PLC com linha serial RS485
- Controle dos compartimentos para limpeza OFFLINE
- Saídas analógicas 4-20 mA
- Modalidade de limpeza de mangas
- Pré-coating
- Pós-limpeza

Gas Turbine Intake



Autel offre un sistema di pulizia pulse-jet progettato per applicazioni in ambito turbogas. La gamma comprende serbatoi speciali progettati in acciaio al carbonio con trattamento cataphoresi, acciaio inox e alluminio, tutti equipaggiati con valvole pulse jet qualificate. Il sistema è completato dalla soluzione di controllo Autel a 2 fili caratterizzata dall'elevata flessibilità e basso costo di installazione.

Principali punti di forza di questo sistema avanzato:

- La certificazione per applicazioni in molti paesi del mondo.
- Certificazione zona esplosiva.
- Componenti qualificati per principali OEM Gas Turbine.
- Sequenza di pulizia completamente personalizzabile.
- Rilevamento di perdite aria compressa e l'isolamento automatico del modulo.
- Orologio interno per la sequenza di pulizia temporizzata.
- Ingresso per la gestione sensore di umidità.
- Misuratore differenziale di pressione integrato.
- Integrazione del sistema con Modbus RTU RS485.



Autel offer pulse-jet cleaning system designed for gas turbine application.

The range include special designed tanks in carbon steel with cataphoresis treatment, stainless steel and aluminum all equipped with qualified pulse jet valves. The system is then completed by Autel 2-wire control system that ensures high flexibility and low installation cost.

Main Strengths of most advanced system:

- World certification available.
- Hazardous area certification available.
- Qualified components for main Turbine OEM.
- Fully Customizable cleaning sequence.
- Leakage detection and automatic module isolation
- Internal clock for temporized cleaning.
- Input for Humidity sensor management.
- Internal differential pressure gauge.
- System integration with Modbus RS485 RTU.



Autel ofrece una amplia gama de sistemas de limpieza PULS-JET para el mundo del GAS TURBINE

Nuestra gama incluye calderines fabricados en acero al carbón con tratamiento de cataporesis, en acero inoxidable, y en aluminio, completamente equipados de válvulas integradas de alto rendimiento, todos nuestros calderines incluyen el sistema de control de 2 hilos AUTEL, que permite reducir notablemente los costos de cableado y montaje eléctrico.

Ventajas en utilizar nuestro sistema:

- Certificaciones internacionales.
- Certificaciones para areas peligrosas.
- Soluciones a medida para grandes fabricantes.
- Posibilidad de personalizar nuestros equipos a la medida del cliente.
- Control total de la línea de disparo con aislamiento en caso de avería.
- Control del tiempo de trabajo incluido en el sistema.
- Salida de señal de humedad incluido.
- Medidor de presión diferencial incluido.
- Sistema de comunicación MODBUS mediante salida RS485 incluido.

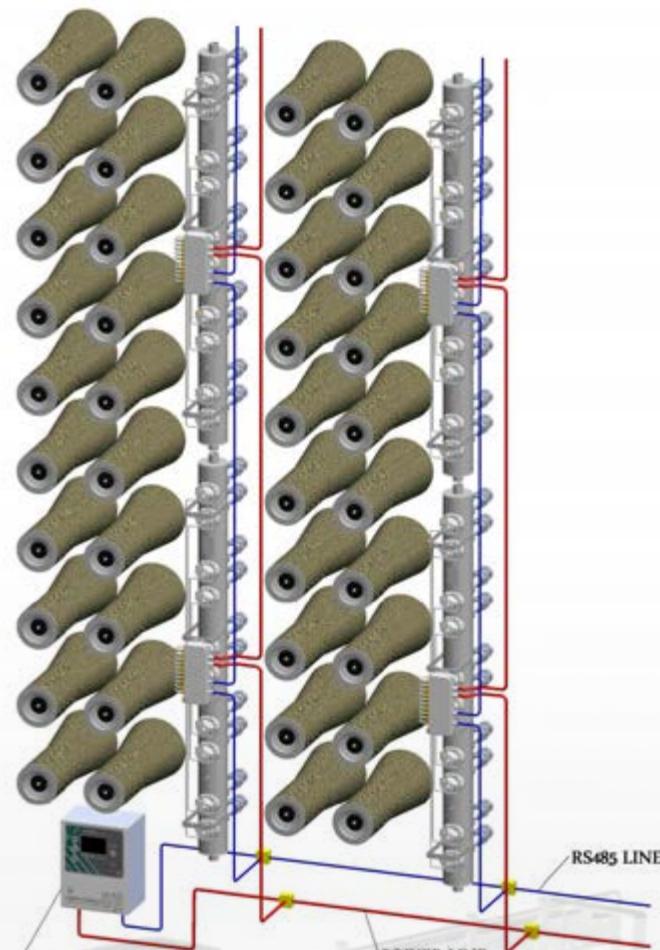


A **Autel** apresenta um sistema de limpeza Jet-Pulse, concebido para aplicações no domínio das turbinas de gás.

A gama comprehende reservatórios especiais de aço carbono com tratamento por cataforese, aço inoxidável e alumínio, equipados com válvulas Jet-Pulse qualificadas. O sistema é complementado pela linha de controlo Autel de 2 fios, caracterizada pela elevada flexibilidade e pelos custos de instalação consideravelmente reduzidos.

Principais vantagens deste avançado sistema:

- Certificação para aplicações, reconhecida em inúmeros países do mundo.
- Certificação para utilização em zonas explosivas.
- Componentes qualificados para os principais OEMs de Turbinas de Gás.
- Sequência das fases de limpeza inteiramente personalizável.
- Detecção de fugas de ar comprimido e isolamento automático da unidade.
- Relógio/temporizador integrado para a sequência das fases de limpeza.
- Entrada para controlo do sensor de humidade.
- Medidor de pressão diferencial integrado.
- Integração do sistema com modbus RTU RS485



Soluzione Compatta

Compact Solution

Solución Compacta

Solução Compacta

α ECO-ALFA



- Sistema a due fili per ogni singola bobina
- Facile da cablare.
- Una sola centralina per comandare fino a 24 valvole
- Misuratore differenziale di pressione incorporato
- Ideale per filtri di piccole dimensioni

- Two wire system for single coil
- Easy to cable
- One controller from 1 to 24 valves
- Integrated differential pressure gauge
- Ideal for compact dust collectors

- sistema de 2 hilos para cada bobina
- Fácil de cablear
- Una única centralita para controlar hasta 24 válvulas
- posibilidad de medir el DP del filtro
- Ideal para perqueños y medianos equipos de filtración.

- Sistema de dois fios para cada bobina individual
- Fácil de cablear
- A unidade de controle único para controlar até 24 válvulas
- Medidor de Diferencial de Pressão incorporado
- Ideal para filtros de tamanho pequeno

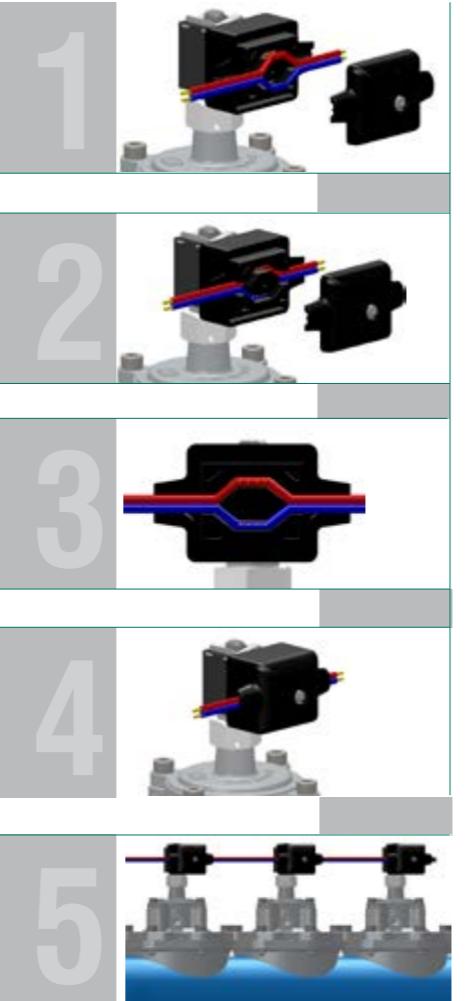


Cablaggio Alfa

Alfa Cabling

Cableado Alfa

Fiação Alfa



STR - Timer Ciclico Economico

STR - Cost Saving Control Timer

STR - Timer Ciclico Economico

STR - Timer Ciclico Econômico



Power Supply

Probabilmente la più semplice ed economica centralina sul mercato

Il dispositivo STR-2-6 è un timer ciclico semplice ed economico, da 2 a 6 uscite, compatto ed affidabile per piccoli filtri. La semplicità di installazione e di uso è la sua forza principale. Per collegare le uscite dello strumento alle valvole pneumatiche sul filtro è sufficiente utilizzare un normale tubo RILSAN mm 6x8. I costi di cablaggio sono limitati solo alla rete elettrica. L'impostazione del ciclo di funzionamento (tempo di pausa e tempo di lavoro) avviene tramite un trimmer speciale e un commutatore rotativo presenti dietro una finestra trasparente removibile.

L'STR può controllare fino a 6 valvole. Quando è necessario controllare un maggior numero di valvole si può usare lo strumento STR-R in grado di comandare l'espansione "R" denominata REC.



"Probably the simplest and cheapest controller in the market" The device STR-2-6 is a simple and cheap cyclic timer, from 2 to 6 outputs, compact and reliable for small dust collectors. The simplicity of installation and use is its main strength. To connect the outputs of the instrument to the pneumatic valves on the filter it is enough to use a normal RILSAN 6x8 mm pipe. The cabling costs are limited only to the power supply. The setting of the functioning cycle (pause time and work time) is made by a special trimmer and a rotary switch available through a transparent removable window. STR can control up to 6 valves. When you need to control a higher number of valves you may use STR-R that are able to drive expansions called REC.

STR allows also to clean the valves only when the pressure inside the filter overcomes a set threshold. In the same way the cleaning stops when the pressure comes down the programmed value. To have this additional function, it is enough to connect a differential pressure gauge as our DPF-15E to the terminals 3-4 of STR.



“La solución más sencilla y barata del mercado”

El controlador STR-2-6 es el sistema más sencillo y barato del Mercado, se trata de un temporizador de 2 hasta 6 salidas, compacto, ideal para pequeños y medianos equipos de filtración. Fácil de programar y de instalar, gracias a las conexiones neumáticas entre piloto y válvula, y a la conexión eléctrica con un cable de solo 2 hilos que permiten reducir los costos de cableje y montaje. La regulación del tiempo de pausa y trabajo, se realiza mediante el trimmer instalado en el propio box STR!

Además, el STR permite de controlar muchas más válvulas, mediante la expansión STR-R, y si vuestro cliente necesita trabajar con el DP, solamente instalando el medidor de presión diferencial DPF-15, el STR se transforma en un economizador!!!.

STR pode controlar até 6 valvulas. Quando é necessário controlar um maior número de válvulas pode utilizar se o instrumento STR-R capaz de controlar a expansão "R" denominada REC.

Pressure switch

REC n°K

Pause time set

System Setting

Work time set



Provavelmente o controlador mais simples e económico do mercado.

O dispositivo STR-2-6 é um controlador cílico simples e económico, de 2 a 6 saídas, compacto e fiável para pequenos coletores de ar -comprimido. A simplicidade de instalação e utilização é a sua principal força. Para conectar as saídas do instrumento para as válvulas pneumáticas no filtro é o suficiente usar um tubo normal RILSAN 6x8. Os custos de cabeamento são limitadas apenas à fonte de alimentação. A definição do ciclo de funcionamento (tempo de pausa e tempo de trabalho) é feito por um timer especial e um comutador rotativo instalado por baixo sendo visível através de uma janela de acrílico transparente na qual é removível.

STR pode controlar até 6 valvulas. Quando é necessário controlar um maior número de válvulas pode utilizar se o instrumento STR-R capaz de controlar a expansão "R" denominada REC.



Elettronica

Electronics

Equipos Electronicos

Equipamentos Eletrônicos



Le centraline tradizionali si dividono in generatori ciclici "GC" e strumenti ECOMATIC.

I generatori ciclici GC sono stati progettati per il comando continuo in sequenza e permettono di impostare i tempi di pausa e lavoro tramite manopole con scala graduata.

Questo strumento è realizzato in differenti modelli che possono controllare da un minimo di 2 a un massimo di 96 elettrovalvole in modo da poter essere utilizzato sia in impianti di modeste che di grandi dimensioni. **Autel** consiglia però l'utilizzo degli strumenti Ecomatic, progettati per la gestione intelligente degli impianti di filtrazione, che consentono un risparmio del consumo di aria compressa nei filtri. Questi strumenti sono in grado di pilotare le elettrovalvole ed includono un misuratore differenziale di pressione che permette il controllo diretto del grado di intasamento del filtro, avviando la pulizia solo dove e quando necessario. Questo strumento intelligente è in grado di riconoscere le uscite a cui viene applicato



un carico ed è quindi capace di comandare automaticamente solo le uscite effettivamente utilizzate. Anche questo strumento è realizzato in differenti modelli che possono controllare da un minimo di 2 a un massimo di 96 elettrovalvole in modo da poter essere utilizzato sia in impianti di modeste che di grandi dimensioni.

Autel realizza diversi modelli di misuratori di pressione differenziali DPF tutti ottimizzati per la corretta misura nelle differenti condizioni di funzionamento. Questo è ottenuto attraverso un sensore di temperatura che consente allo strumento di eseguire una compensazione della lettura a zero pressione in funzione della temperatura ambiente, garantendo affidabilità e precisione. Inoltre **Autel** realizza strumenti, anche portatili, per la misura della pressione, della portata e velocità che consentono, se collegati a un tubo di pitot, di verificare la quantità di aria in uscita dai camini degli impianti di filtrazione e quindi il loro corretto funzionamento.



The range of Autel's electronic controllers is divided in cyclical generators GC and ECOMATIC devices.

The cyclical generators GC have been designed for the continuous and sequential control and they allow the setting of pause and working times through graduated grips. This device can be supplied in different models which can control from a minimum of 2 to a maximum of 96 electrovalves, so that they can be used both in small and in big size plants.

Nevertheless **Autel** advises to use Ecomatic, planned for the intelligent piloting of the filtration plants, which allows a saving in terms of energetic consumption of the compressed-air in filters. These devices are able to pilot the electrovalves and they include a differential pressure gauge.

This latter allows the direct control of the obstruction degree of the filter and it allows the cleaning process only when and where it is necessary.

This intelligent device is able to identify automatically connected valves thus it can control without any setting only the outputs effectively used.



This device can be supplied in different models and it can control from a min. of 2 up to a max. of 96 electrovalves, thus it can be used both in small and in big size plants.

Autel produces several models of differential pressure gauges DPF that are all optimized for accuracy of reading in different working conditions. This is obtained thought temperature sensors that allow devices to perform a compensation of zero pressure reading in function of environment temperature, ensuring reliability and accuracy.

Furthermore **Autel** produces devices, also in portable version, for measuring pressure, flow, velocity of air.

These devices are based on pitot pipe principle and allow to control the amount of air that goes out from a filter plant chimney then to check their correct functioning.



Los equipos electrónicos tradicionales se dividen en generadores cílicos "GC" y equipos ECOMATIC.

Los generadores cílicos han sido proyectados para el mando continuo en secuencia y permiten controlar el tiempo de pausa y de trabajo a través de manoplas de escala graduada.

Autel produce diferentes modelos de este equipo, adecuados para controlar desde 2 hasta 96 electroválvulas, que pueden ser utilizados en instalaciones de pequeñas o grandes dimensiones. Autel produce diferentes modelos de medidores diferenciales de presión DPF, perfeccionados para varias condiciones de funcionamiento. Esto se alcanza a través de un sensor de temperatura que permite hacer una compensación de la lectura a presión cero, en función de la temperatura ambiental, garantizando confianza y precisión. Además, Autel produce equipos, también portátiles, para medir la presión, el caudal y la velocidad, que permiten, en el caso de estar conectados a un tubo de pitot, averiguar la cantidad de aire que sale de las chimeneas de las instalaciones.

reconoce las salidas con carga, por lo que puede controlar de manera automática sólo las salidas realmente en uso. Autel produce diferentes modelos de este equipo, adecuados para controlar desde 2 hasta 96 electroválvulas, que pueden ser utilizados en instalaciones de pequeñas o grandes dimensiones.

Autel produce diferentes modelos de medidores diferenciales de presión DPF, perfeccionados para varias condiciones de funcionamiento. Esto se alcanza a través de un sensor de temperatura que permite hacer una compensación de la lectura a presión cero, en función de la temperatura ambiental, garantizando confianza y precisión. Además, Autel produce equipos, también portátiles, para medir la presión, el caudal y la velocidad, que permiten, en el caso de estar conectados a un tubo de pitot, averiguar la cantidad de aire que sale de las chimeneas de las instalaciones.



Os equipamentos eletrônicos tradicionais dividem-se em geradores cílicos "GC" e equipamentos ECOMATIC. Os geradores cílicos "GC" foram projetados para o comando contínuo em sequência e permitem estabelecer o tempo de pausa e de trabalho através com luvas com escala graduada.

A **Autel** produz diferentes modelos deste equipamento, adequados para controlar desde até 96 eletro-válvulas, que podem ser utilizados em instalações modestas e instalações de grandes dimensões.

Autel aconselha a utilização dos instrumentos ecomatic, projetados para a gestão inteligente das instalações de filtragem que permitem uma economia no consumo de ar comprimido nos filtros. Estes equipamentos podem coordenar as eletro-válvulas e incluem um medidor diferencial de pressão que permite controlar diretamente o grau de obstrução do filtro e executar a limpeza somente onde é necessário e quando necessário.

Este equipamento inteligente reconhece as saídas que possuem

un carregamento e por isso podem comandar de maneira automática somente as saídas realmente utilizadas. Também este instrumento realiza diferentes modelos deste equipamento, adequados para controlar desde até 96 eletro-válvulas, que podem ser utilizados em instalações modestas e instalações de grandes dimensões.

Autel realiza diferentes modelos de medidores diferenciais de pressão DPF, produzidos para várias condições de funcionamento. Isso é possível devido a um sensor de temperatura ambiental, que permite ao instrumento de realizar uma compensação de leitura à pressão zero em função de temperatura ambiente, garantindo confiabilidade e precisão.

Além disso, **Autel** produz equipamentos, também portáteis, para medir pressão, caudal e velocidade, que se conectados a um tubo de Pitô, permite averiguar a quantidade de partículas que sai das chaminés de sistemas de filtragem e o seu correcto funcionamento.

Sonde emissioni polveri e Software

Dust emission probe and Software

Sondas & Software Sondas & Software



Misurare le emissioni polveri è importante:

- Per verificare le emissioni nell'ambiente ed avere al certezza di non infrangere i limiti imposti dalla legge.
- Per individuare anomalie nel depolverizzatore quali elementi filtranti danneggiati o usurati.
- Per migliorare il processo di manutenzione del filtro. Misurando continuamente le emissioni infatti è possibile prevedere in modo puntuale quando sostituire gli elementi filtranti.

I sistemi di misura emissioni polveri proposti da **Autel** sono:

- 1. RP04 & SDM1:** ideale per l'individuazione di anomalie negli elementi filtranti, ha una uscita 4-20 mA proporzionale alla misura delle emissioni, una scala di LED che fornisce una indicazione del livello di polverosità e genera un allarme se si verifica uno sbuffo di polvere.
- 2. RP04 & GDM1 monitoring system:** Soluzione brevettata che permette di avere una misura continua e attendibile delle emissioni polveri. Ideale per la misura in continuo delle emissioni polveri oltre ovviamente all'individuazione di anomalie negli elementi filtranti.

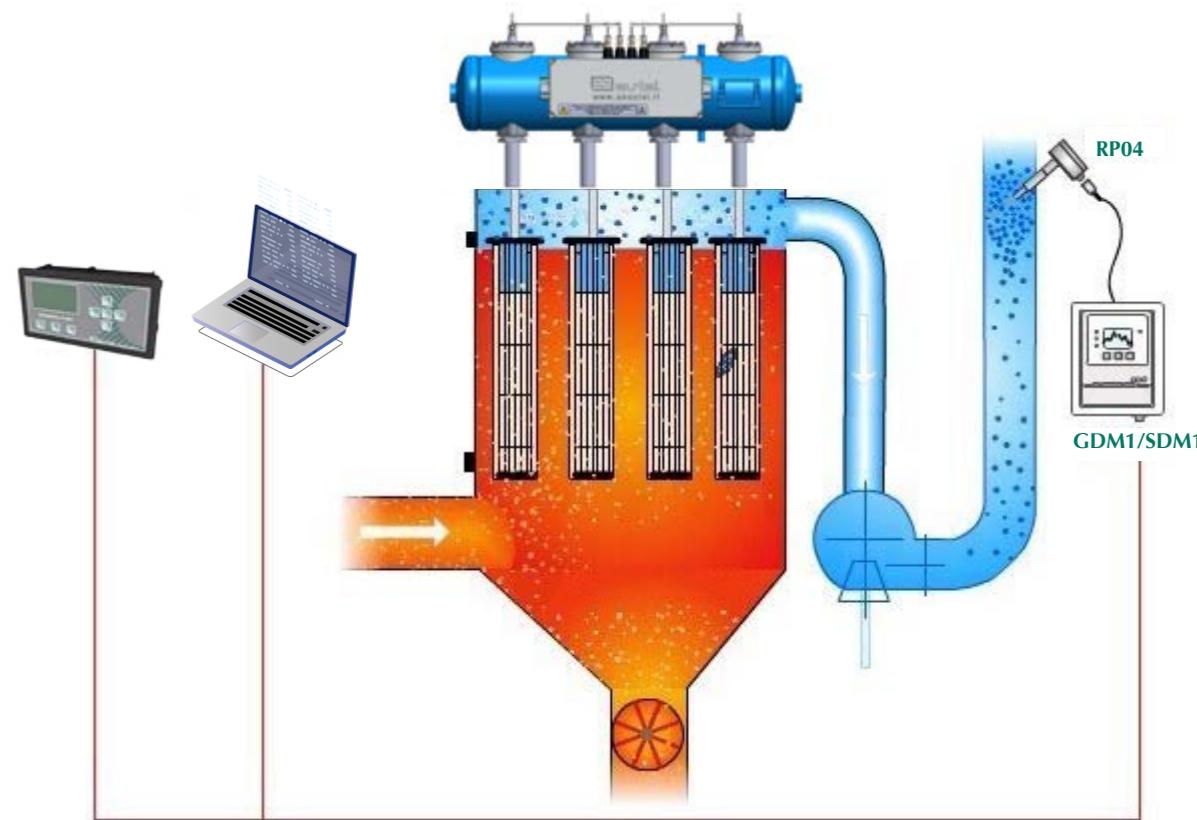


Measuring dust emission is important :

- To verify emission in environment and be sure to do not exceed limits imposed by law.
- To detect problems on dust collector like damages on filter elements.
- To improve the maintenance process of the filter. Measuring continuously dust emission indeed it is possible to forecast when is necessary to substitute filter elements.

The dust emission measuring system proposed by **Autel** are:

- 1. RP04 & SDM1:** suitable for the detection of anomalies in the filter elements, it has a 4-20 mA output proportional to the emissions measurement, a scale of LEDs that provides an indication of the level of dust and generates an alarm if there is a puff of dust.
- 2. RP04 & GDM1 monitoring system :** Patented solution that allows to monitor continuously and with reliance dust emission. This solution is thought to provide a continuous reading of dust emission level other than broken bags detections.



Medir as emissões de pó é importante:

- Para verificar as emissões de partículas no ambiente e ter a certeza que está cumprindo com os limites estabelecidos pela lei;
- Para detetar anomalias no equipamento, como danos nas mangas filtrantes
- Para melhorar o processo de manutenção do filtro. Com a medição das emissões de pó é possível prever de maneira pontual a reposição das mangas filtrantes.

Os sistemas de medição de pó que a Autel propõe são as seguintes:



Medir las emisiones de polvo es importante:

- Para verificar las emisiones al ambiente y tener la seguridad de respetar los límites establecidos por la ley.
- Para detectar anomalías en el colector de polvo, como elementos filtrantes dañados o desgastados.
- Para la mejora del proceso de mantenimiento del filtro. Con la medición de las emisiones de polvo es posible prever de manera puntual la reposición de los elementos filtrantes.

Los sistemas de medición de emisión de polvo que **Autel** propone son los siguientes:

- 1. RP04 & SDM1 :** ideal para la detección de anomalías en los elementos filtrantes, tiene una salida de 4-20 mA proporcional a la medición de las emisiones, una escala en LEDs que indica el nivel de polvo y genera una alarma si hay una nube de polvo.
- 2. RP04 & GDM1 - Sistema de supervisión:** Solución patentada que permite la medición de manera continua y de confianza de las emisiones de polvo. Es ideal para medir en continuo las emisiones y detectar eventuales anomalías en los elementos filtrantes.

Avviamento Ventilatori

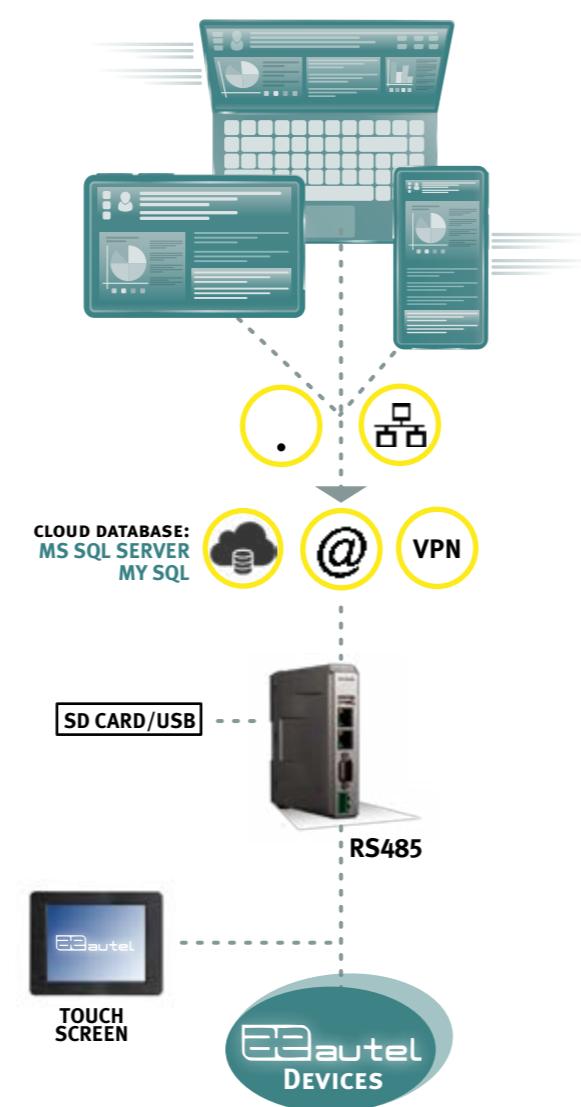
Fan Starters

Arranque Ventilador

Accionador Ventilador

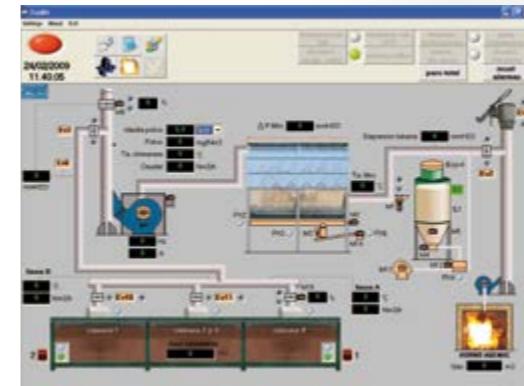


4.0 INDUSTRY



Quadri elettrici per controllo ventilatore con funzioni di risparmio energetico.

L'offerta di prodotti Autel si estende anche a Quadri elettrici di controllo e comando degli impianti. In particolare Autel propone quadri elettrici ad avviamento con inverter serie TOP-CLASS, progettati per ottimizzare in modo completamente automatico la regolazione dell'aspirazione in funzione delle prese aspiranti attivate nelle varie fasi del processo produttivo. Con questi dispositivi il sistema si manterrà perfettamente in equilibrio di aspirazione riducendo drasticamente i consumi energetici del ventilatore sia con poche prese aspiranti in funzione che con tutto l'impianto a pieno carico. Autel può realizzare inoltre quadri elettrici con avviamento stella-triangolo, progettati per il comando di motori ventilatori di medie e grandi potenze. Questi dispositivi permettono un assorbimento più contenuto nella fase di avviamento del ventilatore.



Electrical Panels for fan speed control with Energy saving features.

The offer of Autel products includes also electrical panels for plant command and control.

In particular Autel proposes electrical panels TOP-CLASS series with frequency control fan starting, engineered to optimize automatically the aspiration regulation in function of active aspiration points in different phases of productive process.

With these devices the system will always be perfectly equilibrated reducing considerably fan energy consumption both with few aspiration points working than with the full plant working.

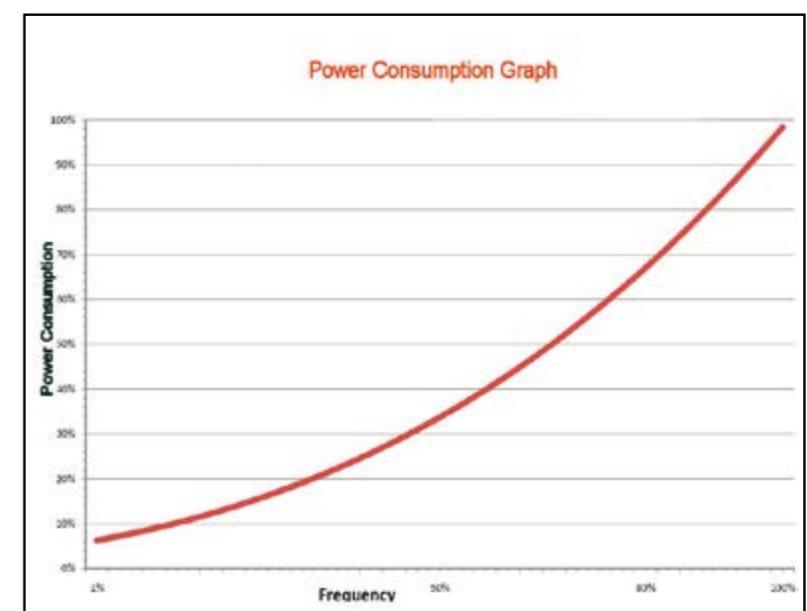
Autel is able to engineer and produce both direct or delta fan starter for small and big power plants. Delta fan starter allows energy consumption saving during aspiration starting phase.



Armarios eléctricos para el mando ventilador con funciones de ahorro energético.

La oferta de productos Autel incluye también los Armarios eléctricos de control y mando de las instalaciones. En particular, Autel propone armarios eléctricos de arranque con inverter serie TOP-CLASS, proyectados para optimizar de manera automática la regularización de la aspiración en función de las diferentes etapas productivas. Con estos dispositivos el sistema queda en equilibrio y acorta notablemente los consumos energéticos del ventilador, tanto con pocas presas aspirantes como con una instalación llena.

Además, Autel puede realizar armarios con arranque estrella-triángulo, proyectados para el control de motores ventiladores de medias y grandes potencias. Estos dispositivos permiten una absorción más reducida en la fase de arranque de los ventiladores.





FILTRATION
ELECTRONIC
CONTROL PANEL

Autel S.r.l.

Via D. Bagnoli, 9 - 41049 Sassuolo (MO) ITALY

T. +39 0536 802104 - F. +39 0536 803372

info@aeautel.it - sales.filtration@aeautel.it

C.F. e P.IVA 00963880364

Cap. Soc e 10.400 i.v. C.C.I.A.A. R.E.A. di MO 196797

Trimec

Via Privata Alzata Trieste, 3 - 20090 Cesano Boscone (MI) ITALY

T. +39 02 66302616 - F. +39 02 66302638 - info@trimecvalves.com

Autel China Co. Ltd.

Jiading Area, Jiangqiao Town, Road Baoyuan 4 Lu No. 800

201812 Shanghai - CHINA

T. +86 13817694689

autel@aeautel.cn

www.aeautel.it