

EAautel
www.aeautel.it

FILTRATION



IT | EN | FR | DE

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 fornitore 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** 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 as main target the continuous improvement, that brings **Autel** to obtain international certifications for its own products and 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. **Autel s.r.l.** obtained a **UNI ISO 9001** quality certification in march 2001.



Autel a été créé en 1980 par un rêve de 3 industriels qui utilisent encore l'essentiel de leurs énergies dans la compagnie. Cette chose a conduit **Autel** à être un acteur mondial dans la mise en œuvre des systèmes de surveillance et le nettoyage des filtres de dépolluierage.

La politique d'entreprise a fait de amélioration continue l'objet principal pour obtenir des certifications internationales pour leurs produits et pour qualifiée comme fournisseur d'importantes compagnies mondiaux dans l'industrie du ciment, des turbines à gaz, des aciéries, de la alimentation, et dans des applications comme les aspirations fumées et les gaz d'échappement. **Autel s.r.l.** dispose d'un système de qualité conforme à la norme **UNI EN ISO 9001** obtenu à partir de Mars 2001.



Über **AUTEL s.r.l.** Unser Unternehmen wurde 1980 aus dem Traum dreier Partner geboren, die auch heute noch alle Bemühungen in die Firma investieren. Während dieser Zeit hat sich das Bewusstsein der Menschen, was die Umweltverschmutzung durch Staubemissionen von Industrieanlagen angeht, massiv verstärkt.

Daher spezialisierten wir eine Abteilung unseres Unternehmens auf Produkte zur Abreinigung von Staubfiltern und zur Überwachung der korrekten Abläufe dieser Anlagen.

Die Hauptaufgabe dieser Abteilung sehen wir darin, elektronische Geräte zu entwickeln und zu fertigen, die den ordnungsgemäßen Betrieb dieser Anlagen ermöglichen und sicherstellen. Ziel ist es, Staubemissionen zu reduzieren und den Energieverbrauch zu senken.

Dadurch werden die Umweltbedingungen, auch in hochindustrialisierten Regionen, nachhaltig verbessert. Die Qualität unserer Produkte ist von jeher das Ergebnis eines Betriebsführungssystems, welches sich am "Total Quality Management" orientiert und die Zufriedenheit des Kunden zum obersten Ziel hat.

Im März 2001 zertifizierte das Europäische DNV-Institut Autel s.r.l gemäß der **UNI ISO 9001**.

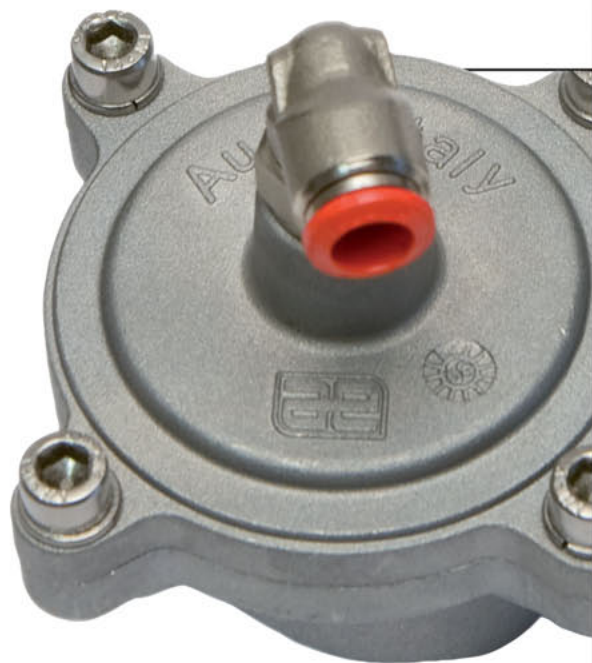


Valvole

Valves

Vannes

Ventilen



Gamma completa di valvole "pulse jet" con membrana ad alta efficienza da ¾", 1", 1 ½", 2", 2 ½", 3", 3 ½".

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 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2".

Autel Valves has 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 version and in this last case **Autel** has an unique pilot model for the entire range.

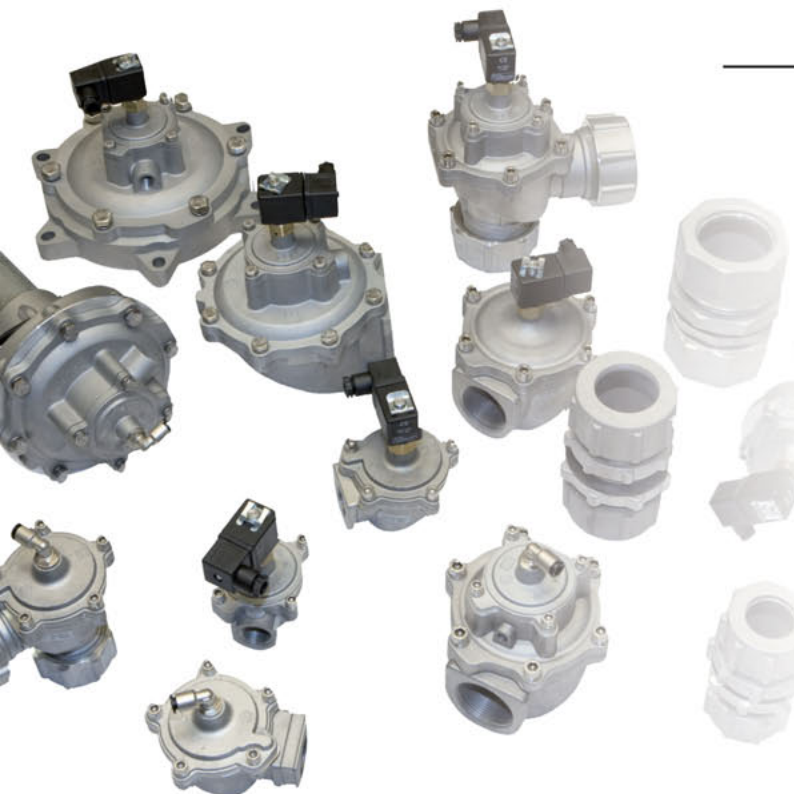
All valves are marked by an unique tag identifying production batch that allows a complete traceability of components.



Gamme complète des vannes jet-pulse et de vanne à membrane avec une grande efficacité par 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2".

Les vannes d'**Autel** sont conçues pour optimiser le système de nettoyage avec le temps d'ouverture et de fermeture rapide qui permettrait d'atteindre des hauts pics de pression dans le filtre des éléments avec une réduite consommation d'air, garantissant ainsi l'efficacité et l'efficience.

Toutes les vannes d'**Autel** sont disponibles dans la version pneumatique et électrique, et aussi Autel possède des pilotes d'un modèle unique pour l'ensemble de la gamme. Les vannes aussi ont un numéro unique permettant d'identifier le lot de production qui permet une traçabilité complète des composants.



Der komplette Bereich der Servomembranventile erstreckt sich auf verschiedene Nennweiten, 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2".

Autel Ventile wurden entwickelt, um Reinigungssysteme zu optimieren.

Um eine hohe Effektivität und Effizienz zu gewährleisten zeichnen sich alle Ventile durch eine schnelle Öffnungs- und Schließzeit aus, die einen hohen Luftdruck in den Filterelementen mit einem moderaten Luftverbrauch, erlauben.

Alle Ventile sind als pneumatische und elektrische Version erhältlich. Im letzteren Fall hat **Autel** ein einzigartiges Pilotmodell für den gesamten Bereich. Alle Ventile sind mit einem Etikette gekennzeichnet, wodurch die Serienfertigung identifiziert werden kann, ebenso wie eine komplette Nachvollziehbarkeit der Komponenten.

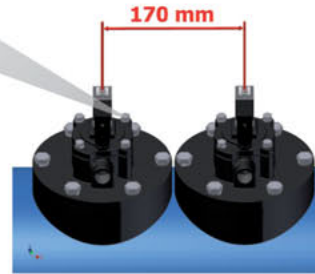
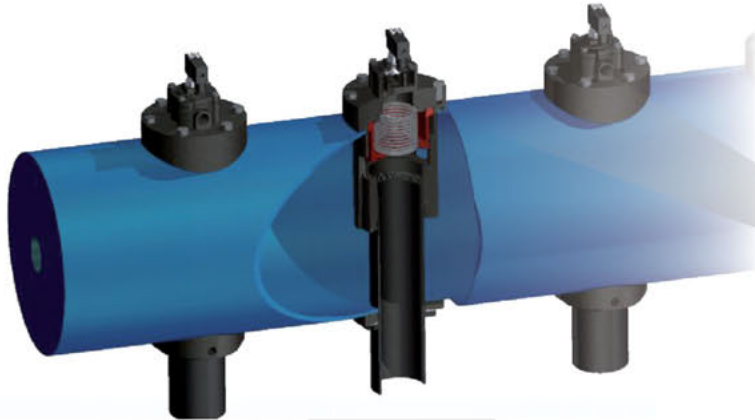


**Valvola Pistone
Piston Valve
Vanne à Piston
Piston Ventil**



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**



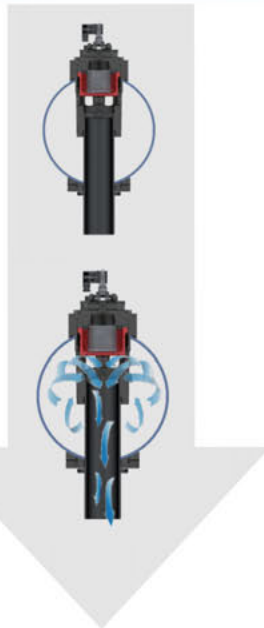
Nouveau concept de nettoyage :

- Performance de nettoyage révolutionnaires avec réduits consommation d'air
- Pression de travail : de 1 à 4 bar
- Min. entre-axe : 170 mm pour chaque vanne 3" et 3"1/2"
- **SONIC WAVE CLEANING EFFECT**

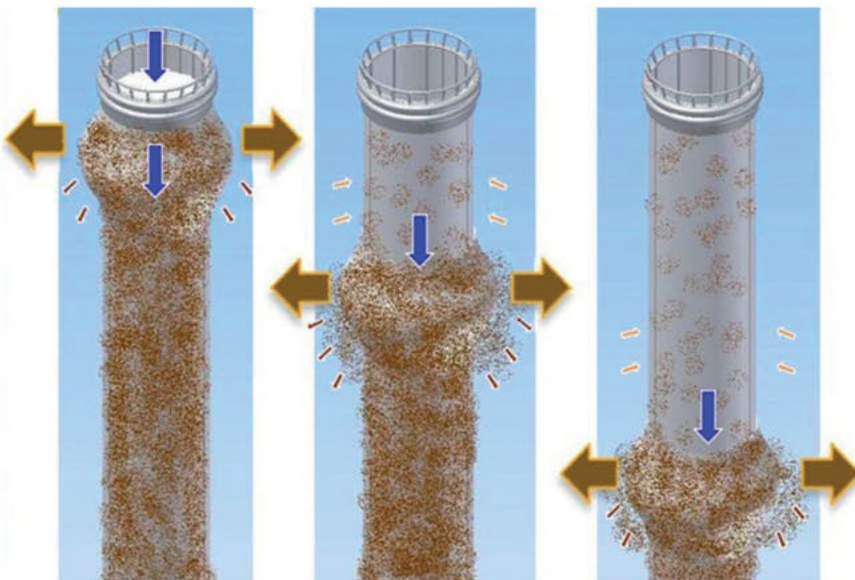


Neue Idee von Reinigung

- Reinigungsleistungen bei reduziertem Luftverbrauch
- Betriebsdruck: von 1 bis zum 4 bar
- Min. Abstand: 170 mm je Ventil 3" und 3"1/2"
- **SONIC WAVE CLEANING EFFECT**



SONIC WAVE CLEANING EFFECT



CLEANING PHASE

DYNAMIC MOVEMENT

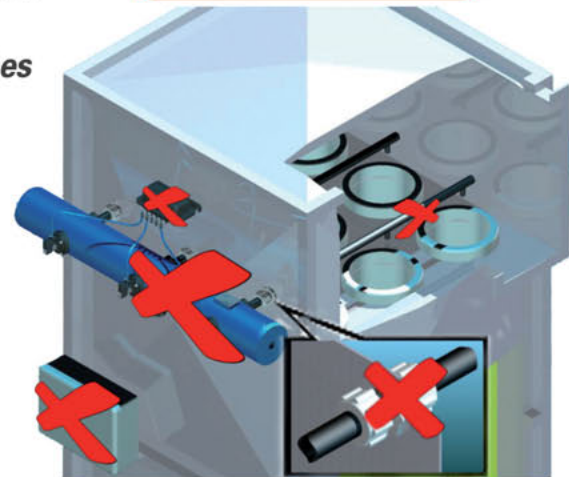


Nuovo concetto di pulizia a cascata nei filtri a cartucce
New concept of cascade cleaning in cartridges filters
Nouveau concept de nettoyage à filaire pour filtre à cartouches
Neue Idee von Reinigung im Schlauchfilter



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 passapareti
 - ✘ 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 or 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



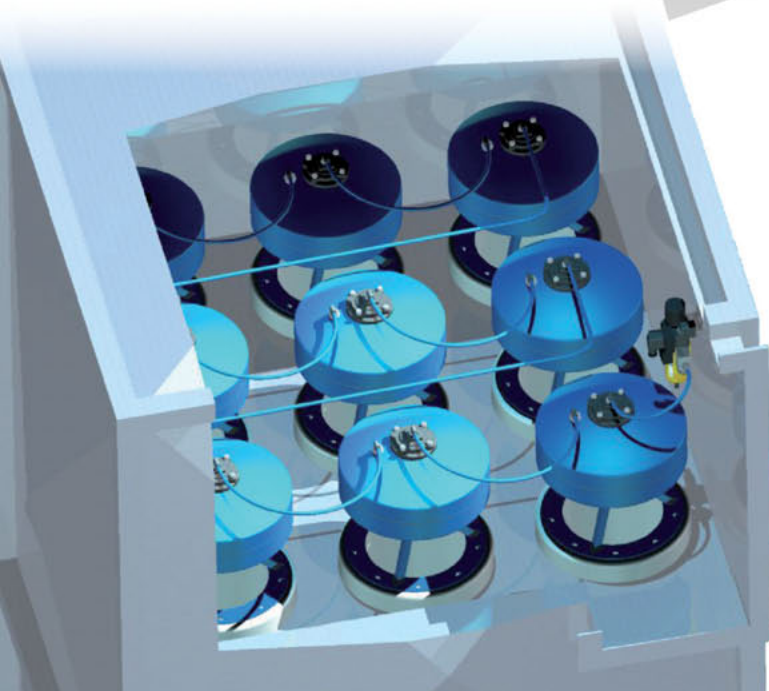
Gain:

- Silencieux
- Flexibilité de stockage
- Modularité: adapte pour différents types des filtres
- Possibilité de commande et pneumatique et électrique
- Réduction des couts d'utilisation:
 - ✘ Élimination des réservoirs externes
 - ✘ Élimination cloisons
 - ✘ Élimination trous dans la tôle
 - ✘ Élimination du câblage
 - ✘ Élimination tuyau dans le filtre



Nachteile:

- geräuscharm
- Flexibilität in Lagerung
- Modularität: geeignet für verschiedene Filtertyp
- Möglichkeit von pneumatischer und elektrischer Steuerung
- Verringerung des Betriebskosten:
 - ✘ Beseitigung externe Drucklufttank
 - ✘ Beseitigung Schottverschraubungen
 - ✘ Beseitigung Löcher im Blech
 - ✘ Beseitigung Verkabelung
 - ✘ Beseitigung Rohre innerhalb des Filters



Serbatoi

Header Tanks

Reservoirs

Druckluftbehälter

ASME U & UM (USA), PED(CE), GOST-R (Russia), TS (China)



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 $+100^{\circ}\text{C}$.

I serbatoi sono disponibili con certificazione ASME U & UM (USA), PED (CE), GOST-R (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 tank is demonstrated by opening a new production 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), GOST-R (Russia), ATEX, TS (China) and others on demand.

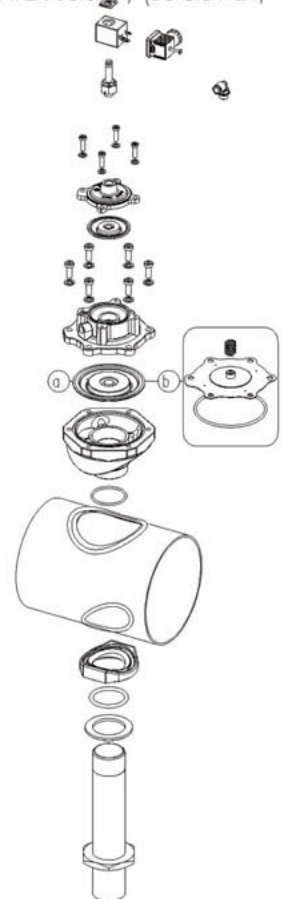
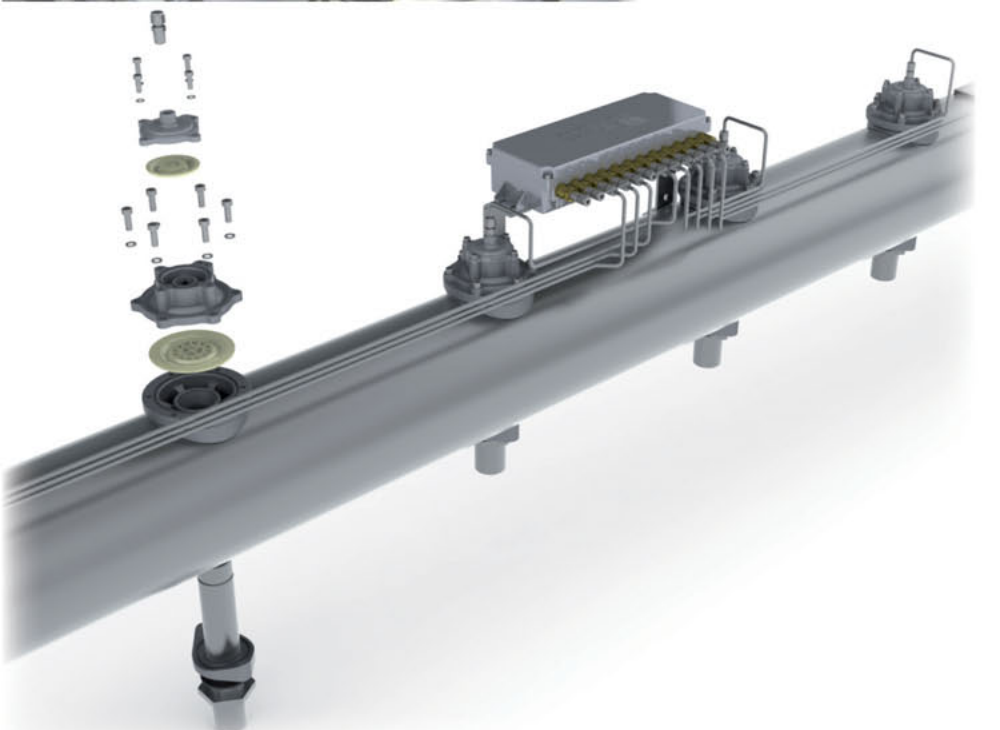
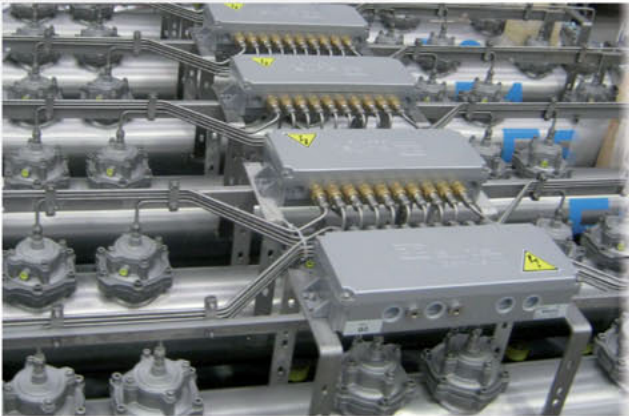


Les réservoirs d'air comprimé pour les soupapes et les soupapes conventionnelles ont une efficacité intégrée qui peut être personnalisée aux besoins du projet du client. L'engagement d'**Autel** dans la construction de réservoirs est démontré par l'ouverture d'un nouveau centre de production équipé avec une machine automatisée qui permet une meilleure qualité et des délais de livraison plus rapides. **Autel** peut produire des réservoirs de toute taille en acier au carbone et en acier inoxydable, pour assurer dans ce cas les températures de fonctionnement allant de -40° C à +100° C. Les réservoirs sont disponibles avec la certification ASME U & UM (USA), PED (CE), GOST-R, ATEX, TS (China) et autres sur demande.



AUTEL baut "traditionelle" Druckluftbehälter, die für den Einsatz mit unseren Schnellkupplungs- oder Gewindeanschlussventilen geeignet sind, genauso wie Druckluftbehälter passend für unsere integrierten Ventile. Autel produziert geprüfte Druckluftbehälter in allen Größen, in Stahl und Edelstahl, um eine geprüfte Arbeitstemperatur von -40°C bis +100°C zu ermöglichen.

Druckluftbehälter von **AUTEL** sind nach Europanorm ASME U & UM (USA), PED (CE) zertifiziert und sind ebenfalls als als GOST-R, ATEX-Version, (Bereich 21, 22), TS (China) erhältlich.



Soluzione Seriale

Serial Solution

Solution Serielle

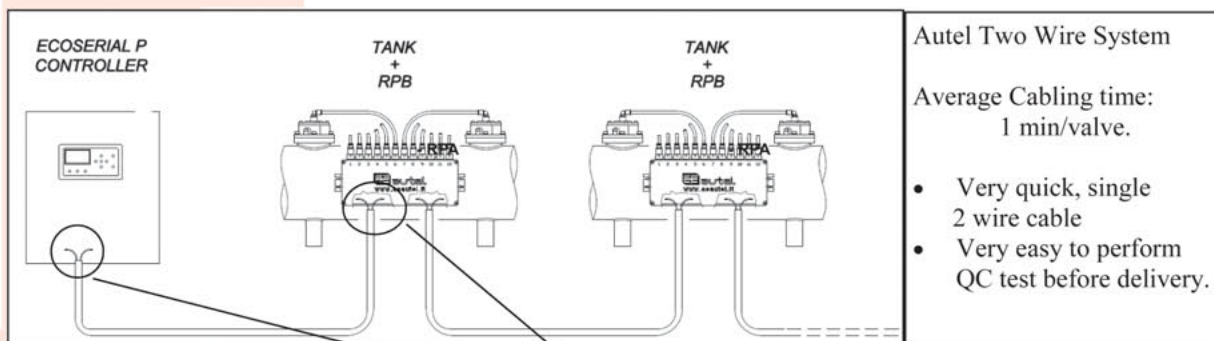
Serielle Lösung



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.

Le centraline per soluzioni seriali dispongono di funzioni avanzate quali:

- Broken Bag detection
- Comunicazione Modbus per PC/PLC con linea seriale RS485
- Controllo dampers per pulizia OFFLINE
- Uscite analogiche 4-20 mA
- Modalità di pulizia dimaniche.
- Precoating
- Postpulizia



Only a single 2-wire cable





Only two wires to control all plant valves. That 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)



Seuls les deux fils de contrôle à toutes les vannes de la installation. C'est le concept qui a conduit à développer des bas de câblage; facile et rapide à câbler. Les solutions sont basées sur la communication sérielle, qui vous permet de contrôler toutes les vannes à partir d'une seule unité à la connexion de deux fils.

Ce système Vous permet de recevoir le réservoir entièrement câblé et prompt à l'emploi, évitant ainsi les coûteux frais de connexion, une des économies importantes en termes de temps d'installation chez le client final. Le pouvoir de solutions de série avec des fonctionnalités avancées telles que:

- Broken Bag detector
- Communication Modbus à travers de PC/PLC avec ligne séquentielle RS485
- Contrôle dampers pour nettoyage OFFLINE
- Sorties analogiques 4-20 mA
- Modalité de nettoyage de poche.
- Precoating
- Post-nettoyage



Die Komplettsystem-Lösungen von AUTEL bieten die optimale Konfiguration für mittelgroße und große Anlagen. Serielle Lösungen basieren auf einer Hauptkommunikation, die es erlaubt alle Ventile von einem einzigen Controller aus zu steuern.

Sie erhalten das System fertig verkabelt, bereit zum sofortigen Einsatz. So werden Anschlusskosten und ein Großteil der Einbauzeit eingespart.

Steuergeräte für serielle Lösungen haben die erweiterten Funktionen wie z. B.:

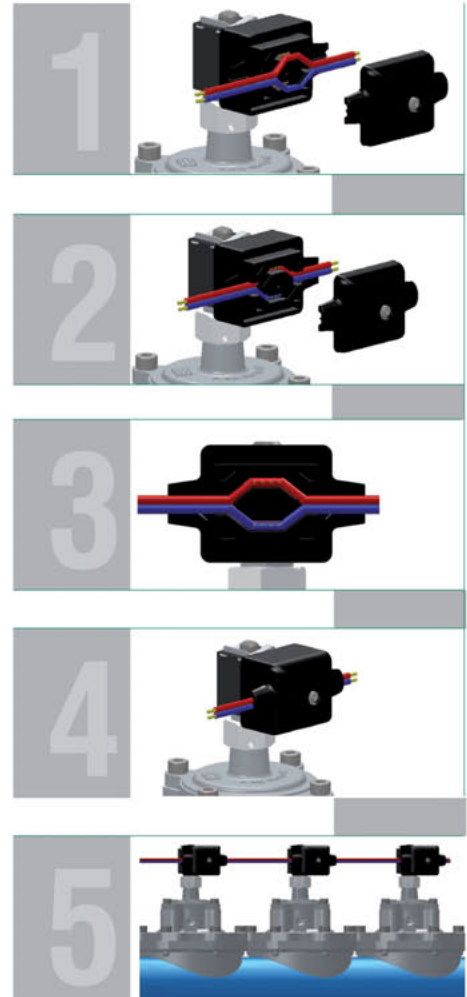
- Broken Bag Detector
- Modbus-Kommunikation für PC / SPS mit RS485 serielle Schnittstelle
- Dämpfer Control OFFLINE cleaning
- Analog-Ausgänge 4-20 mA
- Dynamics cleaning mode
- Precoating
- Postcleaning

α ECO-ALFA



Cablaggio Alfa

Alfa Cabling Câblage Alfa Alfa Verkabelung



- 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



- Système à deux fils pour chaque bobine.
- Simple à câbler
- Un seul contrôleur à commander de 1 jusqu'à 24 vannes
- Mesureur de différentiel de pression intégré
- Idéal pour les petits collecteurs de poussières.



- Zwei-Leiter System für jede einzelne Spule
- einfach zu verkabeln
- ein einziges Gerät von 1 bis zum 24 Ventilen zu steuern
- integrierter Differenzdruckmesser
- Geeignet für kleine Staubfilter

STR - Timer Ciclico Economico
STR - Cost Saving Control Timer
STR - Dispositif économique
STR - Sparende Steuerung



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 collettori di polveri. La semplicità di installazione e di uso è la sua forza principale. Per collegare le uscite dello strumento per le 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 il tempo di lavoro) funziona tramite un trimmer speciale e un commutatore rotativo disponibile attraverso 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 guidare 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 expansion 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.



"Sans doute le contrôleur le plus simple et le moins cher sur le marché"

Le dispositif STR-2-6 est un séquenceur cyclique simple et à prix réduit, qui peut contrôler de 2 jusqu'à 6 sorties. Il est compact et fiable pour les petits collecteurs de poussière. La simplicité d'installation et d'utilisation est sa principale force. Pour connecter les sorties de l'instrument aux vannes pneumatiques sur le filtre, il suffit d'utiliser un tuyau mm Rilsan 6x8 normale. Les coûts de câblage sont limités seulement à l'alimentation. Le réglage du cycle de fonctionnement (temps de pause et le temps de travail) est réalisé par une tondeuse particulière et un commutateur rotatif accessible à travers une fenêtre transparente amovible. STR peut contrôler jusqu'à 6 vannes. Lorsque vous avez besoin de contrôler un plus grand nombre de vannes, vous pouvez utiliser STR-R qui sont en mesure de contrôler l'expansion appelé REC. STR permet également de nettoyer les vannes uniquement lorsque la pression à l'intérieur du filtre à bout d'un certain seuil. De la même façon, le nettoyage s'arrête lorsque la pression descend à la valeur programmée. Pour avoir cette fonction supplémentaire, il suffit de connecter un manomètre différentiel notre DPF-15E aux bornes 3-4 du STR.



L' STR permette anche di pulire le valvole solo quando la pressione all'interno del filtro supera una soglia predefinita. Allo stesso modo la pulizia si arresta quando la pressione scende al valore programmato. Per avere questa funzione aggiuntiva, è sufficiente collegare un manometro differenziale come il nostro DPF-15E ai morsetti 3-4 della STR.



"Die wohl einfachste und billigste Steuerung auf dem Markt"

Das STR-Gerät 2-6 ist ein einfacher und billiger zyklischer Zeitgeber, von 2 bis 6 Ausgängen, kompakt und zuverlässig für kleine Staubfilter. Die Einfachheit der Installation und Verwendung ist seine größte Stärke. Um die Ausgänge des Gerätes an die Druckluftventile auf dem Filter zu verbinden reicht es die Verwendung eines normalen RILSAN 6 x 8 mm Rohrs. Die Verkabelungskosten werden nur an die Stromversorgung begrenzt. Die Einstellung des Funktionszyklus (Pausenzeit und Arbeitszeit) von einem Trimmer und einem Drehschalter durch einen abnehmbaren transparenten Fenster zur Verfügung gestellt werden. STR kann bis zu 6 Ventilen steuern. Um eine höhere Anzahl von Ventile zu steuern, können Sie STR-R verwenden, die die Erweiterung namens REC steuert. STR reinigt die Ventile nur, wenn der Druck im Filter einen eingestellten Schwellwert überwindet. In gleicher Weise wird der Reinigung stoppt, wenn die Drucksenkung unten den programmierten Wert sinkt. Um diese zusätzliche Funktion haben, ist es ausreichend, einen Differenzdruckmesser als unsere DPF-15E mit den Anschlüssen 3-4 des STR zu verbinden.

Electronica

Electronics

Electronique

Steuerungen



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 e di operare 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 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 dimensions 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.



Le pouvoir traditionnel des générateurs qui sont divisés en cycliques GC et outils ECOMATIC.

Les générateurs cycliques sont conçus pour contrôler en continu la séquence et pour fixer le temps et les efforts pour percer les boutons avec une échelle. Cet outil est constitué de différents modèles qui peuvent présenter un minimum de 2 à un maximum de 96 vannes de sorties qu'ils peuvent être utilisés dans les usines et les petits degrés. Mais **Autel** recommande l'utilisation de l'instrument Ecomatic, conçu pour la gestion intelligente des usines de filtration, ce qui économise la consommation de l'air comprimé dans les filtres.

Ces outils sont capables de conduire les électrovannes et comprennent un indicateur de pression différentielle, qui permet le contrôle direct du degré de colmatage du filtre et de nettoyage de travail si et quand nécessaire. Cet astucieux outil est capable de reconnaître les résultats à une charge qui est de la application



Die AUTEL-Reihe der elektronischen Steuerungen ist in GC und ECOMATIC Taktsteuerungen gefächert.

Die GC-Taktsteuerungen wurden zur kontinuierlichen und sequentiellen Steuerung entwickelt und erlauben die individuelle Einstellung der Pausen- und Betriebszeiten mittels Drehknöpfen. Diese Geräte können in verschiedenen Ausführungen, die zwei bis maximal 96 Elektroventile ansteuern können, geliefert werden.

Dieser große Einsatzbereich ermöglicht den Betrieb in mittelgroßen bis großen Anlagen.

Trotzdem empfiehlt **Autel** den Einsatz von ECOMATIC-Economizern, entworfen für den effizienten Betrieb der Filteranlagen, da hierdurch Einsparungen im Bereich des Energie- und Pressluftverbrauchs realisiert werden. Diese Geräte sind in der Lage, die Ventile direkt anzusteuern und beinhalten eine Differenzdruck-Umformer. Die Messung erlaubt, den Abreinigungsprozess nur zu starten, wenn es notwendig ist.



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

Autel produce several model of differential pressure gauges DPF that are all optimized for accuracy of reading in different working conditions. This is obtained through temperature sensors that allow devices to perform a compensation of zero pressure reading in function of environment temperature, ensuring reliability and accuracy. Furthermore **Autel** produce devices, also in portable version, for measuring pressure, flow, velocity of air. These devices are based on pilot pipe principle and allow to control amount of air going out from a filter plant chimney then to check their correct functioning.

et est donc en mesure de fonctionner automatiquement que les produits sont réellement utilisés.

Cette instruments peuvent présenter un minimum de 2 à un maximum de 96 vannes, de sorte qu'ils peuvent être utilisés dans des usines de taille plus petite que les degrés.

Autel produit différents modèles de mesure de la pression différentielle DPF qui sont optimisés pour la mesure correcte dans les différentes conditions d'exploitation.

Cela est possible grâce à un capteur de température de l'instrument qui permet d'effectuer une compensation de la lecture à zéro de la pression en fonction de la température, assurer la fiabilité et la précision. **Autel** réalise également des outils, portables, pour mesurer la pression, le débit et la vitesse qui, s'il est connecté à un tube de Pitot peut vérifier la quantité d'air à la sortie des cheminées des usines de filtration et donc leur bon fonctionnement.

Dieses Gerät kann diejenigen Ausgänge erkennen, an denen ein Ventil angeschlossen ist. Deshalb werden nur die Ausgänge angesteuert, die tatsächlich genutzt werden müssen. Das Gerät kann in verschiedenen Ausführungen, die zwei bis 96 Ventile ansteuern können, geliefert werden. Es ist sowohl für den Einsatz in kleineren als auch in großen Anlagen geeignet. Auf Anfrage können auch hier Erweiterungsmodule bereitgestellt werden, die eine Ansteuerung von mehr als 96 Ventilen möglich machen.

Autel stellt diverse Ausführungen des Druckdifferenzmessgeräts DPF her, welche für das korrekte Messen unter den verschiedensten Betriebsbedingungen optimiert werden können.

Dies wird durch einen Temperaturfühler erreicht, der es dem Gerät ermöglicht, eine Standardabweichung der Nulldruckeinstellung als Funktion der Umgebungstemperatur zu realisieren, was die Verlässlichkeit und Präzision der Druckmessung sicherstellt.

Sonde emissioni polveri e Software

Dust emission probe and Software

Detection de poussière et Software

Überwachungsgeräte und Überwachungssoftware



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 Individuale 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.

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 damaged or 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.

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

RP04 & SDM1: suitable for the detection of anomalies in the filter elements, 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.

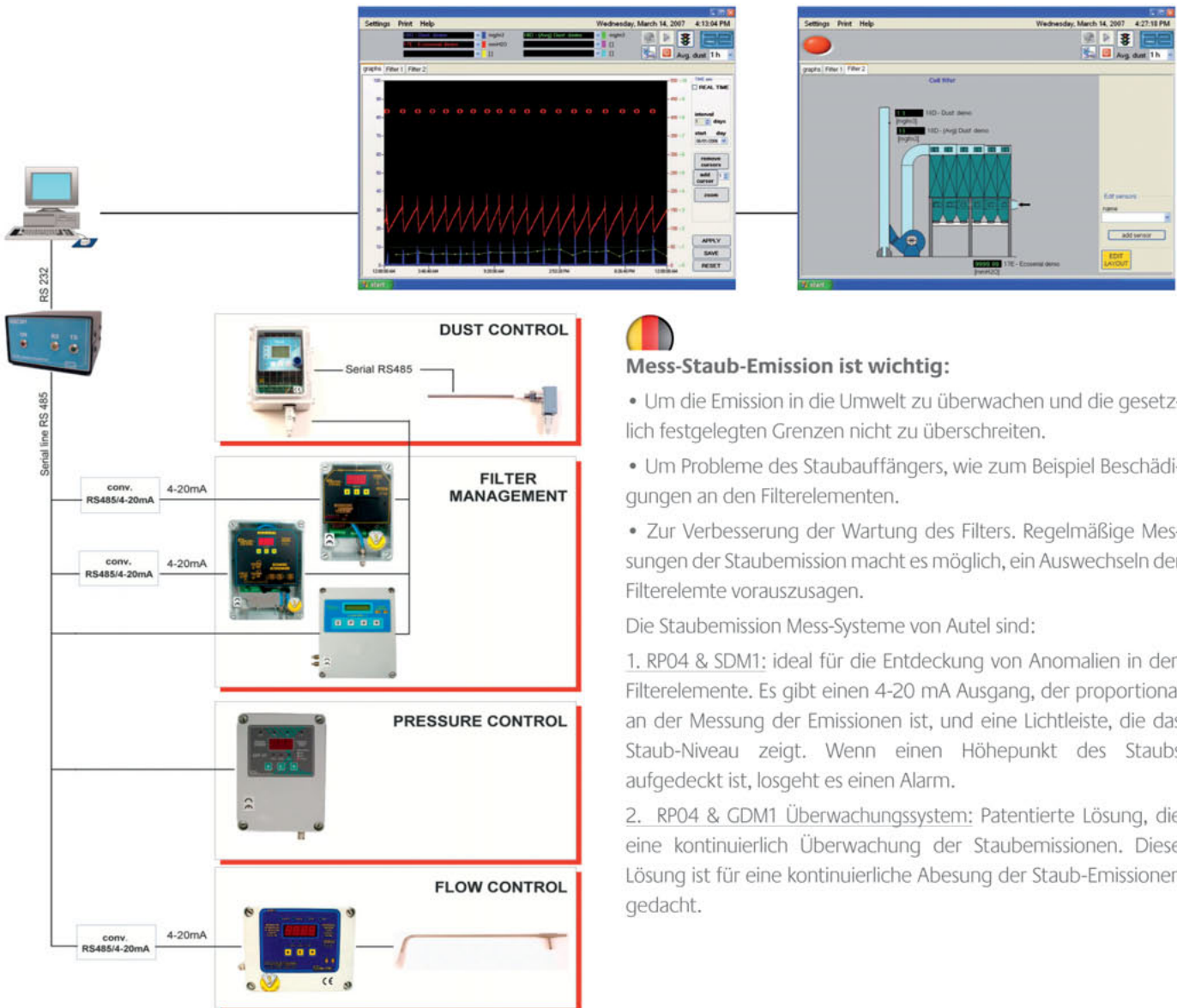


La mesure des émissions est importante:

- Pour vérifier les émissions dans l'environnement et avoir la certitude de ne pas aller à l'encontre des limites imposés par la loi.
- Pour identifier les anomalies dans le dépoussiéreur comme éléments de filtration détériorés ou dégradés.
- Pour réformer le procès de manutention du filtre. Avec la mesure continue des émissions il est possible de prévoir quand les éléments de filtration doivent être changés. Les systèmes de mesure des émissions proposés par Autel sont:

1. RP04 & SDM1: idéal pour la détection des anomalies dans les éléments du filtre. Il a une sortie 4-20 mA proportionnelle à la mesure des émissions, une barre LED qui indique le niveau des poussières et il génère une alarme si il y a une bouffée anormale de poussière.

2. RP04 & GDM1 monitoring system : Solution qui permet une mesure continue et fiable des émissions de poussière. C'est idéal pour la mesure sans interruption des émissions de poussière, à part l'identification des anomalies dans les éléments de filtration.



Mess-Staub-Emission ist wichtig:

- Um die Emission in die Umwelt zu überwachen und die gesetzlich festgelegten Grenzen nicht zu überschreiten.
- Um Probleme des Staubauffängers, wie zum Beispiel Beschädigungen an den Filterelementen.
- Zur Verbesserung der Wartung des Filters. Regelmäßige Messungen der Staubemission macht es möglich, ein Auswechseln der Filterelemente vorzusagen.

Die Staubemission Mess-Systeme von Autel sind:

1. RP04 & SDM1: ideal für die Entdeckung von Anomalien in den Filterelemente. Es gibt einen 4-20 mA Ausgang, der proportional an der Messung der Emissionen ist, und eine Lichtleiste, die das Staub-Niveau zeigt. Wenn einen Höhepunkt des Staubs aufgedeckt ist, losgeht es einen Alarm.

2. RP04 & GDM1 Überwachungssystem: Patentierte Lösung, die eine kontinuierlich Überwachung der Staubemissionen. Diese Lösung ist für eine kontinuierliche Abesung der Staub-Emissionen gedacht.

Avviamento Ventilatori

Fan Starters

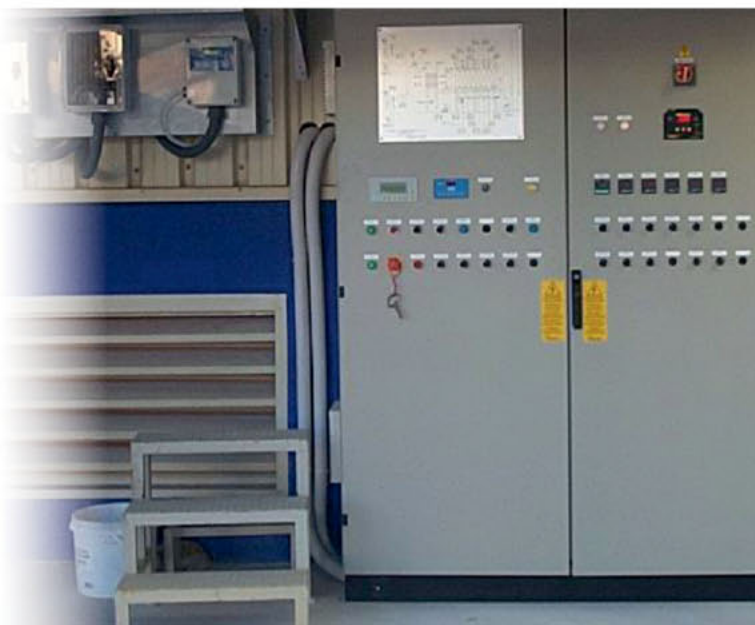
Démarrage Ventilateur

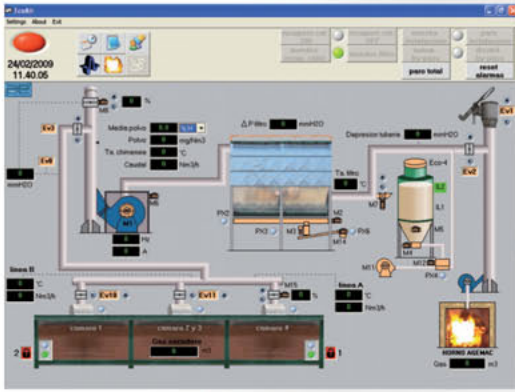
Ventilator Anlasser



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.



Électriques de contrôle de ventilation avec des économies d'énergie. La gamme de produits s'étend également aux transformateurs de contrôle et de commande de l'usine **Autel**.

En particulier **Autel** électrique propose de commencer avec la série TOP-CLASS onduleur, qui vise à optimiser un ajustement automatique en fonction de l'expression des candidats prises activées à différents stades du processus de production. Grâce à ces dispositifs, le système d'admission reste parfaitement équilibré en réduisant considérablement la consommation d'énergie du ventilateur et il est fait d'un nombre limité de candidats en ligne avec l'ensemble de l'usine à pleine charge. **Autel** peut également créer des tableaux de distribution avec démarreur étoile-triangle qui est conçu pour contrôler les moteurs de ventilateurs de taille moyenne et les grandes puissances. Ces dispositifs permettent une plus faible absorption dans la phase initiale des ventilateurs.



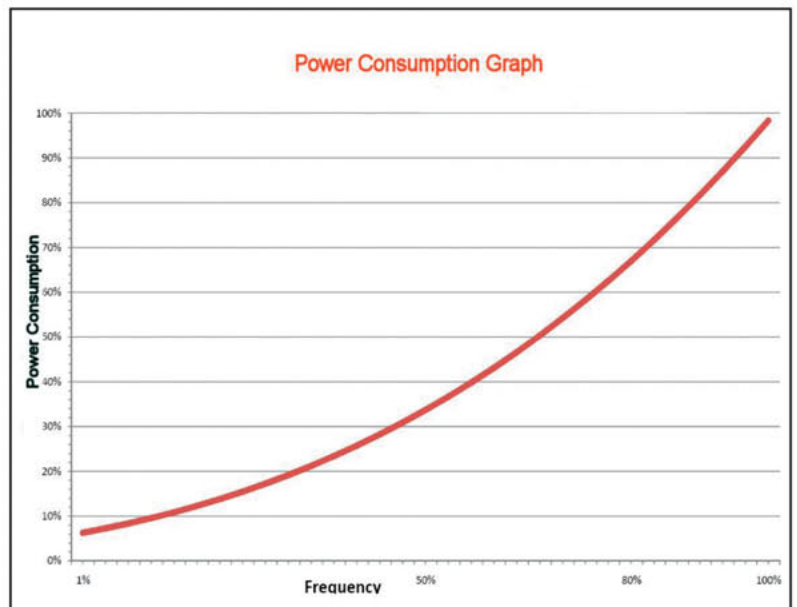
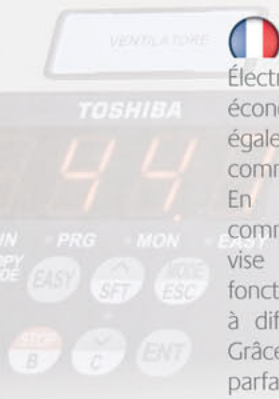
Die Produktpalette von **Autel** umfasst auch Schaltschränke zur Steuerung und Regelung von Elektromotoren.

Im Speziellen bietet **Autel** Schaltschränke mit Wechselrichter-Start (TOP-CLASS-Serie) an, die entworfen wurden, um die Ansaugung durch Ventilatoren vollautomatisch zu regeln, je nach dem, welche Ansaugstutzen in den verschiedenen Fertigungsphasen aktiv sind.

Durch diese Geräte ist das System in der Lage, immer die perfekte Ansaugbalance zu halten, was eine drastische Senkung des Leistungsabgriffs der Ventilatoren zur Folge hat, da weniger Ansaugstutzen trotz Vollastbetrieb der Anlage aktiviert sind.

Überdies entwirft **Autel** Schaltschränke mit Stern-Dreieck-Start zur Steuerung von mittelgroßen bis großen Lüftermotoren.

Diese Geräte ermöglichen während der Anlaufphase des Ventilatormotors einen niedrigeren Leistungsabgriff.



n o t e s



 **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 - www.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

Autel China Co. Ltd.

Room 209, Building 5, Zixiu RD, No 100 Minghang District
201103 Shanghai - CHINA
T. +86 21 64655690 - F. +86 2164655697
autel@aeautel.cn

www.aeautel.it