



More than **sensors + automation**



# Gamme de produits

Solutions d'automatisation et capteurs pour votre réussite





# JUMO – Votre partenaire pour les solutions de capteurs et d'automatisation



## La qualité s'impose.

Depuis sa création en 1948 à Fulda, JUMO est devenu un acteur mondial à succès. Aujourd'hui notre entreprise est présente sur les cinq continents.

S'imposer sur des marchés internationaux très disputés avec des produits et des prestations de service nécessite un plein engagement : un bureau d'études novateur, des produits de très grande qualité et un service après-vente fiable. Tout cela suppose des collaborateurs très motivés.

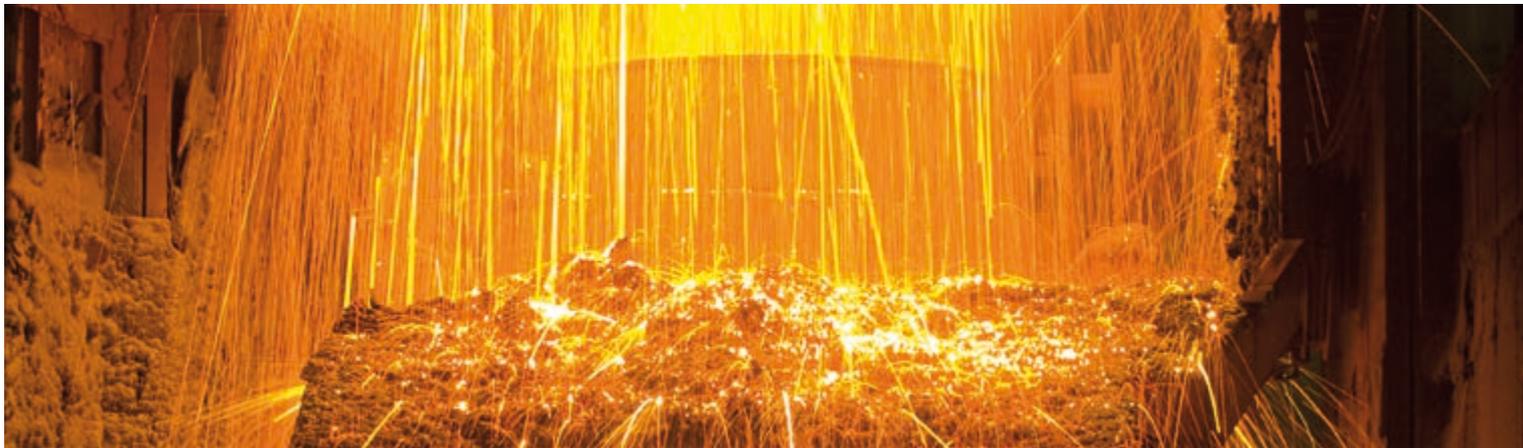
Grâce à des équipes compétentes dans tous les domaines, nous comptons aujourd'hui parmi les fabricants majeurs de l'automatisation et des capteurs industriels. Avec plus de 2400 employés, nous sommes présents dans 5 succursales et une filiale en Allemagne ainsi que dans 24 filiales et plus de 40 agences à l'étranger.

La pierre angulaire de notre philosophie d'entreprise est le principe de globalité. C'est du tout en un chez JUMO – du développement des produits en passant par la production jusqu'au service après-vente. Ainsi nous avons à tout moment le contrôle total sur tous les processus et nous utilisons des effets de synergie dont nos clients profitent.

Le résultat est une gamme de produits pour la mesure, la régulation et l'analyse qui n'a pas son pareil en terme de diversité. Dans les pages qui suivent, nous vous donnons une vue d'ensemble de cette gamme. Si vous avez besoin d'informations complémentaires, n'hésitez pas à nous contacter.

## Sommaire

	Température	4
	Analyse des liquides	6
	Pression	10
	Niveau	12
	Débit	14
	Humidité	16
	Réguler	18
	Enregistrer	20
	Automatiser	22
	Surveiller	30
	Ingénierie	34



# Température

Dans de nombreux domaines de l'industrie, la mesure de la température est une des grandeurs physiques les plus importantes. JUMO, votre partenaire pour la mesure précise de la température, propose dans ce domaine une large gamme de produits - de la mesure de la température ambiante dans l'immatique jusqu'aux mesures de hautes températures dans la construction de fours. La qualité et la fiabilité se perpétuent grâce à un développement permanent au plus haut niveau. Le client est toujours au centre de nos préoccupations. Satisfaction et collaborations de longue durée nous incitent à réaliser des prouesses.

## Portfolio :

- Etalonnages en température et en pression en laboratoire accrédités COFRAC
- Thermostats à encastrer et pour montage en saillie
- Sonde de température en plastique
- Sondes de température pour transmission des mesures par radio
- Thermocouples
- Eléments sensibles en platine, sous forme de puce (chip)
- Sonde à résistance
- Thermomètre à cadran

## Homologations :





## Capteurs de température pour l'industrie et la construction d'installations ainsi que pour l'automobile

Depuis le milieu des années 60, JUMO produit des sondes à résistances et des thermocouples de très grande qualité. En règle générale, les températures jusqu'à 500 °C environ sont mesurées avec des sondes à résistance. La résistance de mesure en platine s'est imposée comme capteur parce qu'elle garantit une précision de mesure élevée et une grande stabilité à long terme. Les thermocouples conviennent pour mesurer des températures plus élevées. Selon les besoins, des thermocouples de type L, J, K, N, S ou B sont utilisés. Grâce à notre laboratoire, dans lequel nous pouvons effectuer des mesures très précises, et grâce à notre propre fabrication de capteurs de température à couche mince, notre compétence est encore renforcée. En attendant JUMO est, dans ce domaine, un des fabricants majeurs dans le monde.

## Surveillance électromécanique de la température

Une expérience de plusieurs dizaines d'années dans la fabrication de thermostats électromécaniques et de thermomètres à cadran fait de JUMO un partenaire fiable. L'utilisation de nos appareils est devenue un standard dans différentes branches de l'industrie parce que l'acquisition et la régulation de la température sont simples et se passent de source d'énergie auxiliaire. La gamme de produits s'étend de la production en grande série à celle en petite série pour apporter une solution individuelle au client.

### Sondes à résistance et thermocouples avec tête de raccordement ou câble de raccordement

Types 901020, 901030, 901120, 902020, 902023, 902030, 902120, 902123, 902820, 901150, 901190, 901210, 902050, 902150, 902153, 902190, 902210, 902350



### Sondes à résistance avec transmission des mesures par radio

Types 902930, 902931, 707060



### Sondes à résistance avec connecteur enfichable

Types 902040, 902044



### Sondes à résistance spécifiques à une branche

Types 902424, 902425, 902434, 902435, 902810, 902815, 902915, 902940



### Sondes à résistance d'ambiance, de gaine et d'extérieur

Type 902520



### JUMO plastoSENS T01/02/03/04

Sondes de température en plastique résistantes aux vibrations, à tension invariable, résistantes à la vapeur et optimisées

Types 904001, 904002, 904003, 904004



### Éléments sensibles en platine, sous forme de puce (chip) suivant DIN EN 60751

Types 906121, 906122, 906123, 906124, 906125



### Thermostats à encastrer et pour montage en saillie

Série EM, série heatTHERM  
Types 602021, 603070



### Thermomètre à cadran

Type 608002





# Analyse des liquides

La gamme de produits "Analyses physico-chimiques" de JUMO s'occupe des grandeurs chimiques et électrochimiques les plus importantes dans les milieux liquides. Outre la valeur du pH, le potentiel redox et l'ammoniac, il y a également la conductivité électrolytique, l'oxygène dissous, la turbidité du chlore libre et du chlore total, le dioxyde de chlore, l'ozone, le peroxyde d'hydrogène et l'acide peracétique. Les domaines d'utilisation des capteurs et appareils de mesure JUMO s'étendent du traitement de l'eau potable en passant par celui de l'eau industrielle jusqu'à celui de l'eau de process. Aujourd'hui, JUMO est un fabricant leader d'instruments de mesure et de capteurs (y compris d'accessoires) pour les grandeurs électrochimiques.

## Portfolio :

- Armatures
- Capteurs numériques
- Capteurs pour oxygène dissous
- Capteurs de conductivité par induction et par conduction
- Convertisseurs de mesure et régulateurs
- Electrodes de pH et de potentiel redox
- Capteurs pour chlore, dioxyde de chlore, brome, ozone, peroxyde d'hydrogène et acide peracétique
- Capteurs de turbidité



## Homologations :







## JUMO digiLine

### Système de raccordement intelligent, connectable bus de terrain pour capteurs numériques dans l'analyse physico-chimique

Avec JUMO digiLine, JUMO présente un système de raccordement connectable bus de terrain pour capteurs numériques dans l'analyse physico-chimique qui dispose simultanément d'une fonctionnalité Plug-and-Play JUMO digiLine permet simplement de créer des réseaux de capteurs permettant de relier entre-eux les capteurs les plus diffé-

rents dans différentes topologie de bus (en ligne, en étoile). La communication avec la prochaine unité ou son pilotage est pris en charge par une seule ligne de signalisation commune. Ainsi les installations, où plusieurs grandeurs doivent être mesurées simultanément à différents endroits, peuvent être câblées efficacement et rapidement.

#### Mesurez différentes grandeurs de l'analyse physico-chimique avec un seul système

- Grandeurs de mesure : valeur de pH, température, potentiel redox, conductivité, concentration d'oxygène, turbidité, grandeurs de mesure de désinfection
- Pour applications industrielles dans l'industrie des process, agroalimentaire, pharmaceutique et de l'eau
- Transfert numérique très résistant aux interférences des données pour une surveillance optimale des données
- Système modulaire : aussi bien pour des points de mesure individuels que pour la création de réseaux de capteurs
- Plug-and-Play lors du raccordement de convertisseurs de mesure à la série JUMO AQUIS touch : facilite le remplacement de capteurs usagers et/ou l'échange rapide en vue d'un calibrage
- Réutilisation de l'électronique JUMO digiLine en cas d'usure du capteur
- Calibrage simple et sûr des capteurs et gestion complète des points de mesure : aisément au niveau du PC avec l'outil logiciel JUMO DSM (Digital Sensor Management = gestion numérique du capteur )

#### Prêt à la mesure en trois étapes – grâce à la fonction Plug-and-Play

1. Raccorder le capteur

2. Le capteur est détecté automatiquement

3. Le capteur est interconnecté et prêt à la mesure

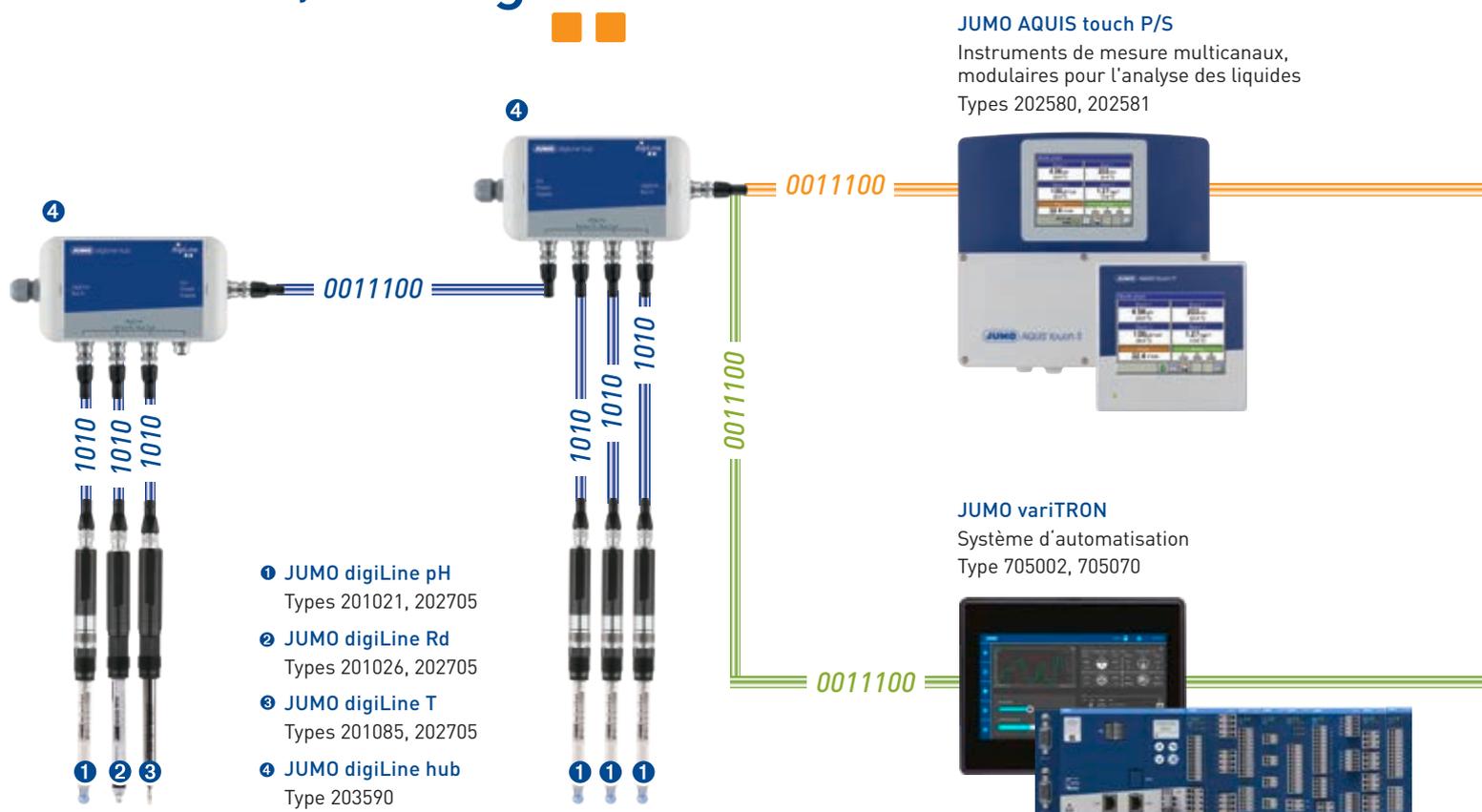
Bezeichnung	Parameter	
1 digitaler Sensor 1	pH	☑
2 digitaler Sensor 2	pH	☑
3	kein Sensor	
4	kein Sensor	
5	kein Sensor	
6	kein Sensor	

Sensor	HW-Adresse	
pH	00001 A	
pH	00001 B	



Analyse des liquides

## Structure du système digiLine



### Possibilité de raccordement 1

Les instruments de mesure multicanaux de la série JUMO AQUIS touch spécialement conçus pour l'analyse des liquides sont prédestinés, en tant que plate-forme centrale à l'affichage et au traitement des données. Jusqu'à 6 capteurs JUMO digiLine peuvent être raccordés aux appareils en montage modulaire via les modules d'entrées et les interfaces correspondantes, voire même jusqu'à 25 capteurs. En plus pour l'acquisition des mesures, jusqu'à quatre boucles de régulation indépendantes peuvent être implémentées et des valeurs de process peuvent être enregistrées en toute sécurité à l'aide d'un enregistreur sans papier intégré.

### Possibilité de raccordement 2

Les capteurs JUMO digiLine peuvent également être raccordés au système d'automatisation JUMO variTRON. Ainsi sont réalisés des solutions d'automatisation complètes. Grâce à son évolutivité, le système peut être adapté individuellement aux cahiers des charges respectifs. L'intégration des 62 capteurs JUMO digiLine max. s'effectue via un API intégré.

# Pression

La mesure de la pression est l'une des grandeurs de mesure les plus importantes dans pratiquement toutes les branches industrielles. Des appareils de qualité supérieure donnent des résultats de mesure sûrs et fiables : grande précision pour l'industrie des process, hygiène pour branches alimentaire et pharmaceutique, universel pour la construction de machines et d'installations. JUMO a également la solution pour vos applications. Pour le marché 1ère monte (OEM) nous fournissons des solutions spéciales conformément aux indications du client.

## Portfolio :

- Convertisseurs de pression différentielle
- Convertisseurs de pression
- Convertisseurs de pression avec transmission des mesures par radio
- Cellules de mesure de pression
- Séparateurs et accessoires
- Commutateurs de pression
- Convertisseurs de pression pour process



## Homologations :





# 250

## Niveau

Nos décennies d'expérience dans le domaine de la pression est la base de nos développements dans le domaine de la mesure de niveau hydrostatique. Nous vous proposons des solutions pour des réservoirs sous pression ou non, pour des puits et des eaux stagnantes. Vous pouvez, selon les applications, enregistrer le niveau à l'aide de sondes de niveau ou de convertisseurs de pression.

### Portfolio :

- Convertisseurs de pression différentielle (hydrostatiques)
- Instruments de mesure de pression (hydrostatiques)
- Sondes de niveau (hydrostatiques)
- Flotteurs (mécaniques)
- Interrupteurs à flotteur et convertisseurs de niveau



### Homologations :





Niveau

## Mesure hydrostatique de niveau : la pression comme moyen pour parvenir à nos fins

Les appareils de mesure de pression fonctionnent selon le principe hydrostatique pour la mesure du niveau. La pression hydrostatique est exercée dans le liquide par une colonne de liquide qui se trouve au-dessus du capteur, proportionnelle à la profondeur d'immersion du capteur.

Le choix de l'appareil de mesure de pression s'effectue en fonction de la tâche de mesure. Pour les réservoirs non pressurisés ou les eaux de surface, on dispose de sondes de niveau et d'appareils de mesure de la pression spécialement conçus pour la mesure de niveau. Comme exemple d'utilisation, on peut citer ici le dégrilleur d'une usine hydraulique.

Pour les réservoirs sous pression, on utilise de préférence des appareils de mesure de pression différentielle de type JUMO MIDAS DP10 ou JUMO dTRANS p20 DELTA. Une autre solution est de mesurer le niveau depuis l'extérieur, pour des raisons d'hygiène, avec un appareil qui mesure la pression relative et la pression différentielle.

Les interrupteurs à flotteur sont utilisés pour la mesure de niveau et les convertisseurs de niveau à flotteur sont utilisés pour la mesure quasi-continue du niveau de liquides. La mesure est basée sur le principe d'Archimède et convient aux réservoirs sous et sans pression.

Outre les appareils finaux, JUMO fournit des flotteurs utilisés pour la production de commutateurs à flotteur.

### Série JUMO MAERA

Sondes de niveau

Types 401015, 402090, 404391, 404392, 404393



### Série JUMO dTRANS p30

Convertisseurs de pression

Types 404366, 404753



### JUMO DELOS SI et JUMO dTRANS p20

Convertisseurs de pression avec afficheur sur des réservoirs exempts de pression

Types 405052, 403025, 403026



### JUMO MIDAS DP10 et dTRANS p20 DELTA

Convertisseurs de pression différentielle pour montage sur des réservoirs sous pression

Types 401050, 403022, 403023



### Série JUMO NESOS

Interrupteurs à flotteur et convertisseurs de niveau

Types 408301, 408302, 408303, 408304, 408320, 408340





# Débit

JUMO vous propose des produits avec différentes caractéristiques pour la mesure du débit. Dans la gamme de produits JUMO, il y a, en plus des convertisseurs de pression différentielle, des capteurs de débit à turbine et également des débitmètres à ultrasons et à induction magnétiques. Nous avons ainsi la bonne solution pour chaque application, peu importe que vous souhaitiez mesurer le débit de gaz, des liquides ou des boues.

## Portfolio :

- Convertisseurs de pression différentielle
- Débitmètres pour vapeurs, gaz et liquides
- Débitmètres à turbine
- Débitmètres à induction magnétiques MID
- Détecteurs de flux
- Débitmètres à ultrasons



## Homologations :





## Mesure de débit précise pour la surveillance et la commande en continu

Avec des capteurs précis et stables à long terme, JUMO vous aide à réaliser de façon sûre vos process. Selon l'application, nous pouvons vous proposer des débitmètres adaptés pour les liquides, les gaz ou les vapeurs. Comme les capteurs sont adaptés aux appareils d'analyse et de commande, il est possible de mesurer, afficher, réguler, enregistrer.

La gamme de produits JUMO comprend différents appareils. Les diaphragmes de mesure et les sondes Pitot, combinés à des convertisseurs de pression différentielle pour la meilleure précision de mesure, offrent la plus grande diversité.

Nous vous proposons des débitmètres à ultrasons ainsi qu'à induction magnétique spécialement conçus pour la mesure de débit dans des liquides. Les appareils à induction magnétique ont été développés pour applications industrielles et hygiéniques. Ils sont particulièrement flexibles et existent dans un grand choix de diamètres nominaux, de revêtements des tubes de mesure, de matériaux et de raccords de process.

Alors que la méthode de mesure à induction magnétique nécessite une conductivité, les appareils à ultrasons mesurent également le débit de milieux non conducteurs, comme l'eau ultra-pure. Grâce à leur tube en matière plastique haute performance et à un large choix de largeurs nominales, nos capteurs à ultrasons peuvent également être utilisés dans des milieux corrosifs.

### Série JUMO flowTRANS MAG

Débitmètres à induction magnétique pour applications hygiéniques et industrielles  
Types 406060, 406061



### Série JUMO flowTRANS US

Débitmètres à ultrasons  
Types 406050, 406051



### JUMO dTRANS p20

Convertisseurs de pression différentielle  
Types 403022, 403023



### JUMO PINOS L02

Capteur de débit calorimétrique  
Type 406041



### JUMO flowTRANS MAG 102

Débitmètre MID  
Type 406011



### Armatures pour débitmètres

Type 406090



### Capteur de débit à turbine

Type 406020





# Humidité

Depuis plusieurs décennies déjà, JUMO propose dans le domaine de l'humidité une gamme d'appareils très riche et d'actualité pour mesurer l'humidité relative de l'air ainsi que les grandeurs qui y sont étroitement liées. Les appareils sont conçus aussi bien pour la plupart des applications de climatisation et de ventilation, que pour les applications exigeantes de l'industrie.

## Portfolio :

- Capteurs pour l'industrie à sécurité intrinsèque (ATEX)
- Capteurs d'humidité hygrométriques
- Hygrostats
- Capteurs d'humidité capacitifs
- Capteurs pour transmission des mesures par radio



## Homologations :





## Capteurs d'humidité

En tant que fabricant de premier plan dans la mesure et la régulation, JUMO propose également pour l'humidité de l'air et la concentration en dioxyde de carbone une large gamme d'instruments de mesure pour la climatisation et la ventilation, ainsi que pour l'immotique. Suivant l'application, différents capteurs, aussi bien de type capacitif qu'hygrométrique, et même des hygrosstats sous forme de véritables appareils de coupure, sont disponibles. Pour les capteurs de CO<sub>2</sub> on utilise une technologie infrarouge éprouvée.

Pour les tâches de mesure exigeantes dans l'industrie, on dispose de capteurs de très grande qualité, robustes et contrôlés par microprocesseur, qui permettent même de mesurer des grandeurs supplémentaires comme l'humidité absolue, la température du point de rosée, le rapport de mélange, etc. Des mesures stables et fiables, des précisions élevées, des résultats de mesure traçables et de nombreuses possibilités de configuration directement sur le capteur comptent parmi les caractéristiques exceptionnelles.

D'autres appareils par exemple avec des sondes interchangeable intelligentes ou des capteurs à sécurité intrinsèque pour les applications en zone Ex complètent judicieusement la gamme de produits.

Un service après-vente fiable pour les travaux de réparation, d'entretien et de calibrage complète l'offre. Pour la mesure d'humidité, avec JUMO comme partenaire, le client se remet entre les meilleures mains.

### Capteurs d'humidité et capteurs de température et d'humidité (capacitifs) pour les applications de climatisation

Type 907020



### Capteurs d'humidité, capteurs de température et d'humidité et capteurs de CO<sub>2</sub> pour la surveillance de climatisation

Type 907021



### Capteurs de température et d'humidité pour les applications industrielles

Type 907023



### Capteurs de température et d'humidité à sécurité intrinsèque

Type 907037



### Capteurs de température et d'humidité capacitifs avec sondes interchangeable intelligentes

Type 907027



### Capteurs d'humidité et capteurs de température et d'humidité, hygrosstats, (hygrométriques)

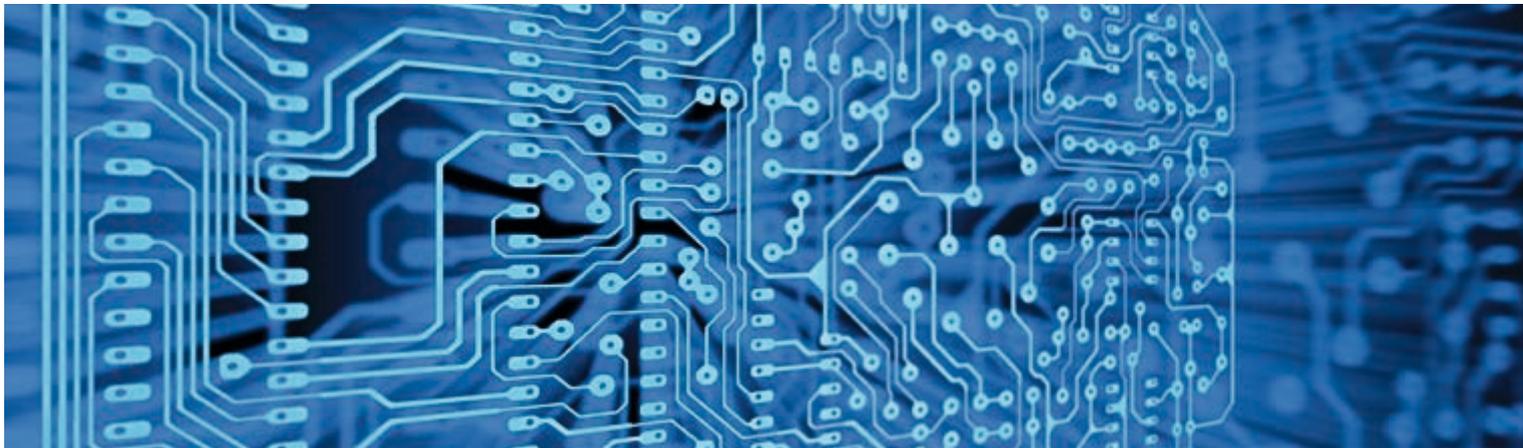
Types 907031, 907032



### JUMO Wtrans E01

Capteur pour humidité, température, CO<sub>2</sub> avec transmission radio des mesures  
Type 902928





# Réguler

Bien que les process de production soient très différents d'une branche à l'autre, ils présentent un point commun : les grandeurs de process comme la température, la pression, l'humidité, le débit et le niveau doivent souvent être régulées avec le plus grande précision. Dans la gamme de produits JUMO, vous trouverez le régulateur adapté à votre application, depuis les thermostats électromécaniques ou électroniques bon marché en passant par les régulateurs compacts numériques jusqu'au système d'automatisation multicanal.

## Portfolio :

- Thermostats pour montage en saillie
- Thermostats à encastrer
- Régulateurs à un canal et multicanal
- Thermostats antigels
- Régulateurs de process et régulateurs à programmes
- Thermomètre à cadran à contact



## Homologations :





## Régulateurs électroniques programmables

La régulation précise de grandeurs de process, comme par ex. la température, la pression, l'humidité, le niveau et de nombreuses autres grandeurs est décisive dans les applications actuelles de l'industrie et les process pour la qualité des produits et surtout pour une qualité constante du produit. Avec notre gamme de régulateurs électroniques, du régulateur à un canal au régulateur multicanal avec écran, nous apportons des solutions adaptées à vos exigences en matière de régulation. La fonction d'auto-optimisation intégrée garantit une mise en service rapide et donc une réduction des coûts. L'entrée de mesure universelle permet de raccorder des capteurs les plus divers, ce qui apporte une grande souplesse d'utilisation. Les interfaces en option permettent l'intégration dans des systèmes de commande et contribuent ainsi à décharger la régulation.

## Thermostats électromécaniques

Dans le domaine du chauffage et de la climatisation ainsi que dans l'industrie, on utilise des thermostats électromécaniques. Les températures des process les plus divers peuvent être régulées sans apport d'énergie auxiliaire. Grâce aux thermostats pour montage en saillie avec protection antidéflagrante, le contrôle de la température maximale des rubans de chauffe électriques est possible dans les applications industrielles. Le thermostat présente une particularité : il est insensible aux perturbations électromagnétiques.

### JUMO IMAGO 500

Vidéorégulateur multicanal  
Type 703590



### JUMO meroTRON

Régulateur modulaire à 1 ou 2 canaux avec fonction API  
Types 703051, 703052, 703053, 703054



### JUMO heatTHERM

Thermostat à encastrer et pour montage en saillie  
Types 602031, 603070



### Thermostat à encastrer

Série EM  
Type 602021



### JUMO DICON touch

Régulateur à programmes et de process à 2 canaux avec enregistreur sans papier et écran tactile  
Type 703571



PROFIT  
NET

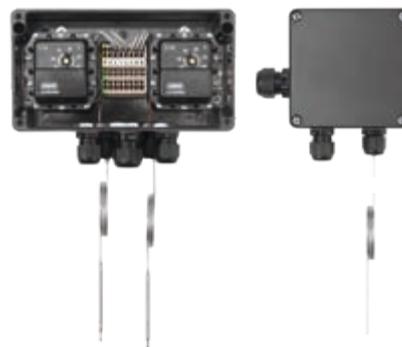
### JUMO diraTRON

Régulateur compact  
Type 702110



### JUMO exTHERM-AT

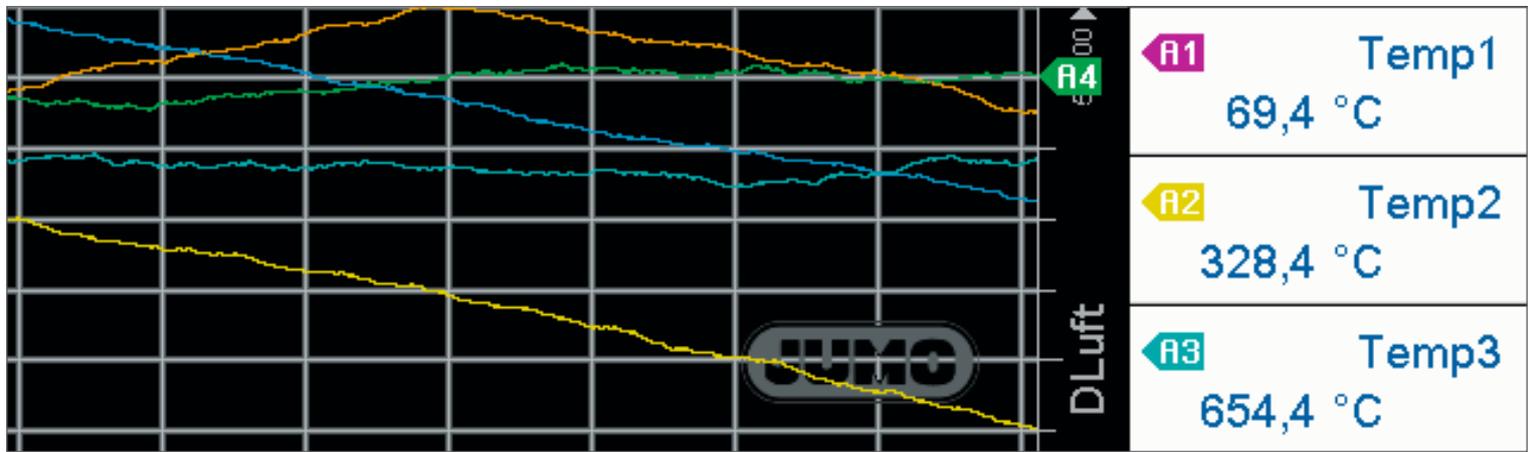
Thermostat pour montage en saillie avec protection antidéflagrante  
Type 605055



### JUMO frostTHERM-AT/-DR/-ATE

Thermostats antigels  
Types 604100, 604170





# Enregistrer

Connaissez-vous la série JUMO LOGOSCREEN ? Avec les appareils de cette famille d'enregistreurs sans papier, vous êtes paré pour enregistrer, archiver et analyser de manière simple des valeurs de mesure infalsifiables et à valeur probante. Grâce à leur flexibilité et à diverses homologations, les appareils peuvent être utilisés sans restriction dans presque toutes les industries.

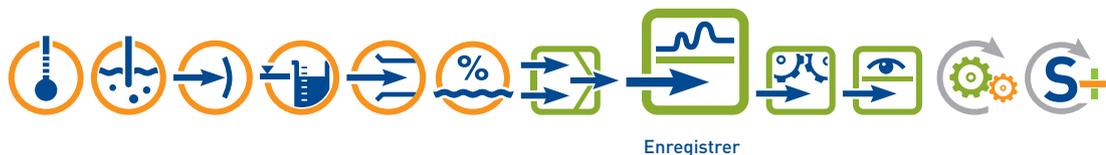
## Portfolio :

- Enregistreurs sans papier
- Enregistreurs sans papier avec homologations AMS2750 et CQI-9
- Enregistreurs sans papier avec homologation FDA
- Systèmes de mesure, de régulation et d'automatisation avec de nombreuses fonctions d'enregistrement et un logiciel intuitif pour la supervision et l'analyse des mesures



## Homologations :





## Enregistrer et visualiser, analyser et archiver

L'enregistrement et l'archivage des données de mesure - notamment en cas d'obligation de preuve - font depuis longtemps partie de la technique de mesure et du portefeuille de JUMO. Les enregistreurs sans papier ont été conçus pour remplacer les enregistreurs sans papier et ont considérablement évolué avec la supervision, les fonctions de surveillance et la connexion au serveur web.

### JUMO LOGOSCREEN 601

L'appareil de base de la série offre en plus de l'écran tactile 5,7" différentes interfaces numériques, jusqu'à 6 entrées universelles, l'enregistrement d'un protocole de lot, la visualisation du système et la surveillance des valeurs limites.

### JUMO LOGOSCREEN 601

Enregistreur sans papier avec écran tactile  
Type 706521



### JUMO LOGOSCREEN 700

Enregistreur sans papier évolutif  
Type 706530



### JUMO LOGOSCREEN 700

Le produit phare de la série est hautement évolutif et peut, entre autres, être équipé de 18 entrées de mesure max. Il est également possible de générer 10 vues de processus spécifiques au client et jusqu'à 5 protocoles de lot. Les enregistreurs sans papier JUMO répondent aux exigences de la FDA 21 CFR Part 11 pour l'enregistrement électronique des données de process, car grâce aux derniers algorithmes de hachage, les données sont inviolables.

### JUMO mTRON T - Ecran tactile multifonction 840

Système de mesure, de régulation et d'automatisation  
Type 705060



### JUMO mTRON T - Unité centrale

Système de mesure, de régulation et d'automatisation avec module régulateur et modules d'entrées et de sorties  
Type 705001



## Systèmes d'automatisation

Notre système de mesure, de régulation et d'automatisation éprouvé JUMO mTRON T offre de nombreuses fonctions d'enregistrement. Avec JUMO variTRON, vous profitez non seulement de l'enregistrement dans l'appareil, mais aussi de la visualisation et de l'évaluation intuitives dans le logiciel. JUMO smartWARE Evaluation assure également l'archivage inviolable des valeurs mesurées et autres données.

### JUMO variTRON et JUMO smartWARE Evaluation

Système d'automatisation et logiciel de supervision et d'analyse des données enregistrées par le JUMO variTRON  
Types 705002, 705003, 701840





# Automatiser

Pour des processus et cycles de production sans accroc, vous avez besoin de systèmes fiables. Des sectionneurs de puissance à thyristors et des convertisseurs de température, en passant par les indicateurs numériques, jusqu'à notre système d'automatisation JUMO mTRON T et JUMO variTRON. JUMO satisfait vos exigences en matière d'automatisation et de supervision.

## Portfolio :

- Indicateurs
- Transformateurs électroniques
- Convertisseurs de mesure
- Systèmes de mesure, de régulation et d'automatisation
- Convertisseurs de mesure pour la transmission des mesures par radio
- Solutions SCADA et Cloud
- Logiciels et accessoires
- Systèmes de supervision
- Variateurs de puissance à thyristors et relais statiques



## Homologations :





Automatiser

## Variateurs de puissance à thyristors et relais statiques

Dans de nombreux systèmes de chauffage à commande électrique, les relais statiques assurent un fonctionnement de commutation sans usure à des courants élevés et contribuent ainsi à la haute disponibilité de l'appareil de chauffage. L'utilisation de la série JUMO TYA 200 apporte des avantages décisifs dans les applications de génie thermique dans lesquelles un dosage précis de la puissance de chauffage électrique du point de vue de la qualité du produit et l'assurance supplémentaire de l'efficacité énergétique sont importants.

### Série JUMO TYA 200

Variateurs de puissance à thyristors monophasés et triphasés  
Types 709061, 709062, 709063



### JUMO TYA-432

Sectionneurs de puissance à thyristors  
Types 709010, 709020, 709051



### JUMO IPC 300

Transformateur électronique  
Type 709051



### Amplificateur séparateur d'entrée et alimentation à séparation galvanique JUMO Ex-i

Types 707530, 707540



## Convertisseurs de température

La série JUMO dTRANS T propose le convertisseur de mesure adapté à votre application. Que ce soit un modèle avec tête de raccordement ou à monter sur rail, le convertisseur convertit la température mesurée par le capteur raccordé en un signal normalisé précis qui sera traité par votre installation de production. Le convertisseur de mesure à câble JUMO dTRANS T09 est idéal pour le rééquipement ou la numérisation d'installations existantes. Le JUMO dTRANS T06 Ex, par exemple, est utilisé dans les domaines de sécurité (SIL/PL) et les applications Ex. Pour des applications Ex, l'ampli-séparateur Ex-i de JUMO et l'amplificateur séparateur d'entrée veillent à une séparation sûre entre zone Ex et zone non Ex

### JUMO dTRANS T06J, T06, T06 Ex

Convertisseurs de mesure multifonction, 4 fils pour montage sur rail DIN  
Types 707070, 707071, 707075



### JUMO dTRANS T09

Convertisseur de mesure à câble pour la température  
Type 707090



### JUMO diraVIEW

Indicateur numérique  
Type 701510



## Indicateurs numériques

Les indicateurs numériques permettent un affichage précis, sur site, des valeurs du process et vous permettent de garder un œil sur les valeurs importantes pour un cycle de production sans accroc.



## JUMO variTRON 300 et 500

### Système d'automatisation

Le nouveau système d'automatisation évolutif de JUMO est de construction modulaire. La plate-forme matérielle et logicielle JUMO JUPITER constitue la base du JUMO variTRON. CODESYS PLC transforme le système en un API capable de mettre en œuvre une large gamme d'applications de contrôle.



#### Caractéristiques

- Performance à grande vitesse
- Philosophie d'exploitation flexible
- Fonctionnement simultané de plus de 120 boucles de régulation
- Interfaces de communication modernes, par ex. OPC UA et MQTT
- Intégration de différents bus de terrain comme PROFINET, EtherCAT, Modbus TCP/RTU et BACnetBACnet
- Nombreux degrés de liberté dans les logiciels et le matériel
- Intégration simple de nouvelles fonctions logicielles via CODESYS PLC
- Adaptation aisée des entrées et des sorties matérielles
- Commande et visualisation personnalisées de plusieurs postes opérateurs via la CODESYS-Remote-Target et la visualisation Web
- Plus de 30 modules intelligents connectés
- Ecrans de différents formats (format vertical et/ou horizontal, 4:3 ou 16:9)
- JUMO Web Cockpit intégré
- Enregistrement des mesures intégré avec jusqu'à 240 canaux, jusqu'à 20 lots et 10 groupes de mesure
- Interface radio en option (JUMO variTRON 300)



## JUMO Cloud et JUMO smartWARE SCADA

### Solutions IoT hautement évolutives et performantes

Complétez JUMO variTRON avec la solution IoT adaptée : utilisez le JUMO Cloud pour un accès mondial à vos données de mesure et bénéficiez de la gestion des données par JUMO - y compris les sauvegardes. Ou utilisez JUMO smartWARE SCADA sur vos propres serveurs. Le logiciel offre également de nombreuses interfaces et protocoles différents.

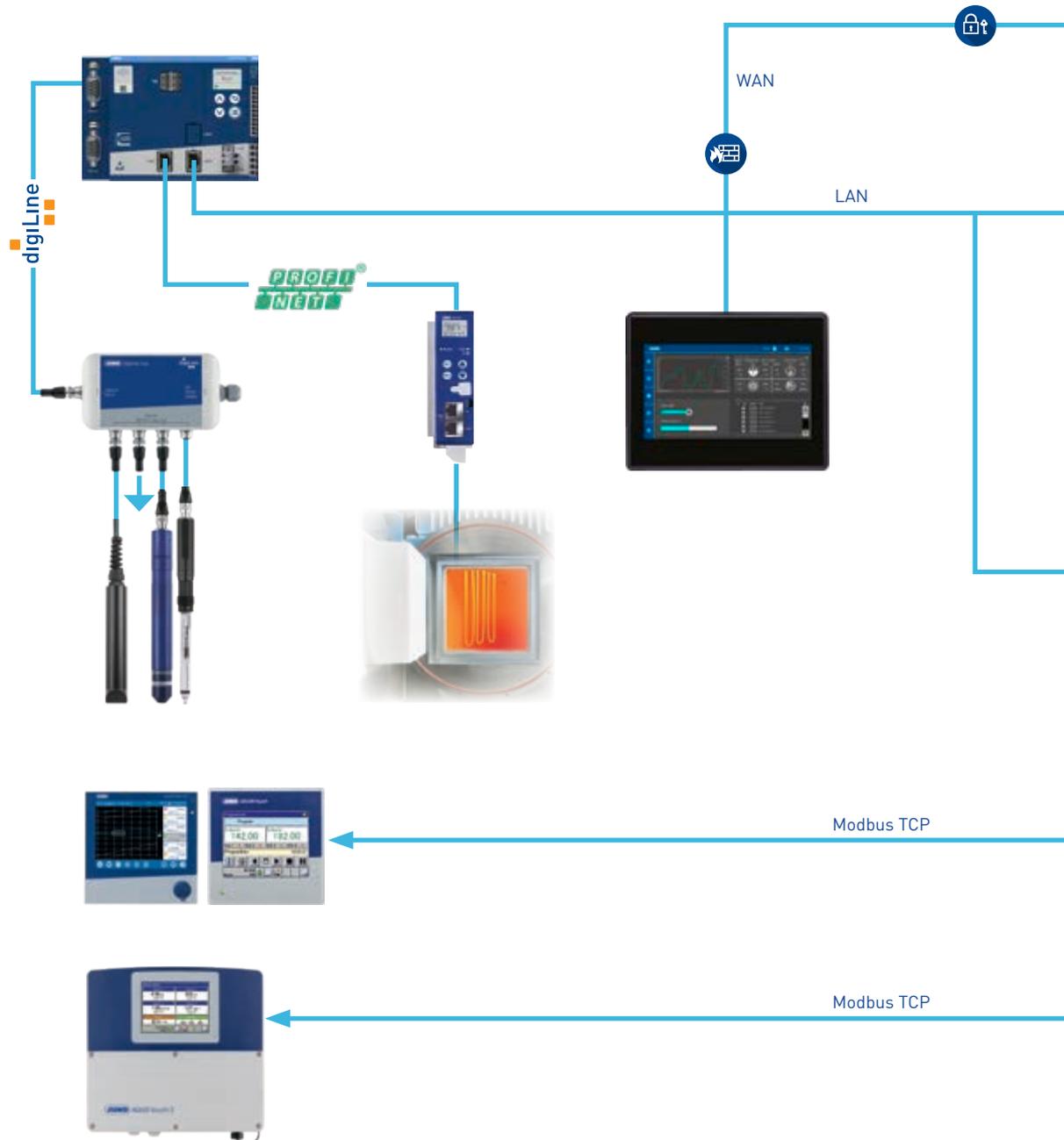


#### Caractéristiques

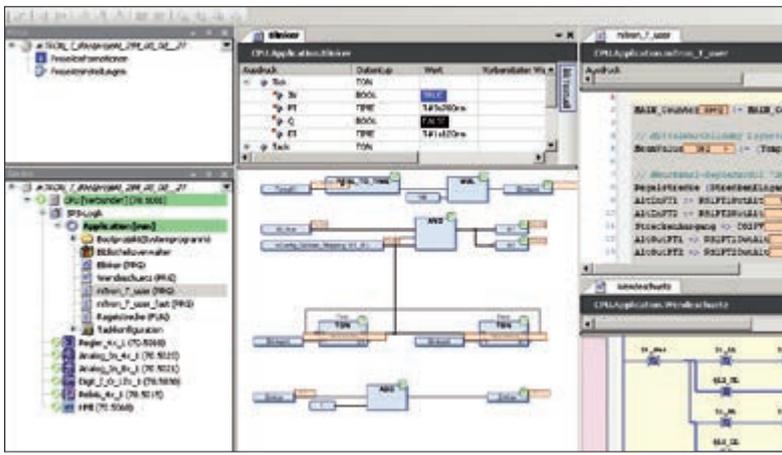
- Compatible avec la famille JUMO variTRON et connectable via Ethernet (JUMO variTRON comme passerelle)
- Visualisation des process par l'éditeur avec un outil d'animation et de test intégré ainsi que des images de process vectorielles avec mise à l'échelle automatique
- Transparence maximale pour vos process grâce à des droits d'utilisateur et des tableaux de bord réglables individuellement
- Cryptage de bout en bout HTTPS, TLS, authentification à deux facteurs (OTP)
- Accès illimités aux tableaux de bord avec de nombreux terminaux (clients) via des navigateurs web courants sans installation de logiciels, de Browser-Plugins ou d'Add-Ons
- Affichages et rapports de tendances étendus avec différents diagrammes, fonctions de comparaison et d'exportation
- Réduction des coûts lors de la création de rapports grâce à d'excellentes fonctions de rapport et d'exportation
- Horloge et programmes avec événements et séries uniques
- Gestion des alarmes via l'exploitation des données, le planificateur d'astreinte et les fonctions de surveillance et d'alarme à distance (SMS, e-mail, messages Push, appels téléphoniques)
- Pilotes et protocoles modernes, comme par ex. OPC UA, MQTT et REST API



## Structure du système – JUMO variTRON au choix avec JUMO sm







# JUMO mTRON T

## Système de mesure, de régulation et d'automatisation évolutif – 705001

JUMO a présenté son système d'automatisation décentralisé mTRON au début du nouveau millénaire. Le JUMO mTRON T est utilisé dans de nombreuses applications. Enfin, le système modulaire combine l'acquisition universelle de données avec un système de contrôle intuitif et précis.

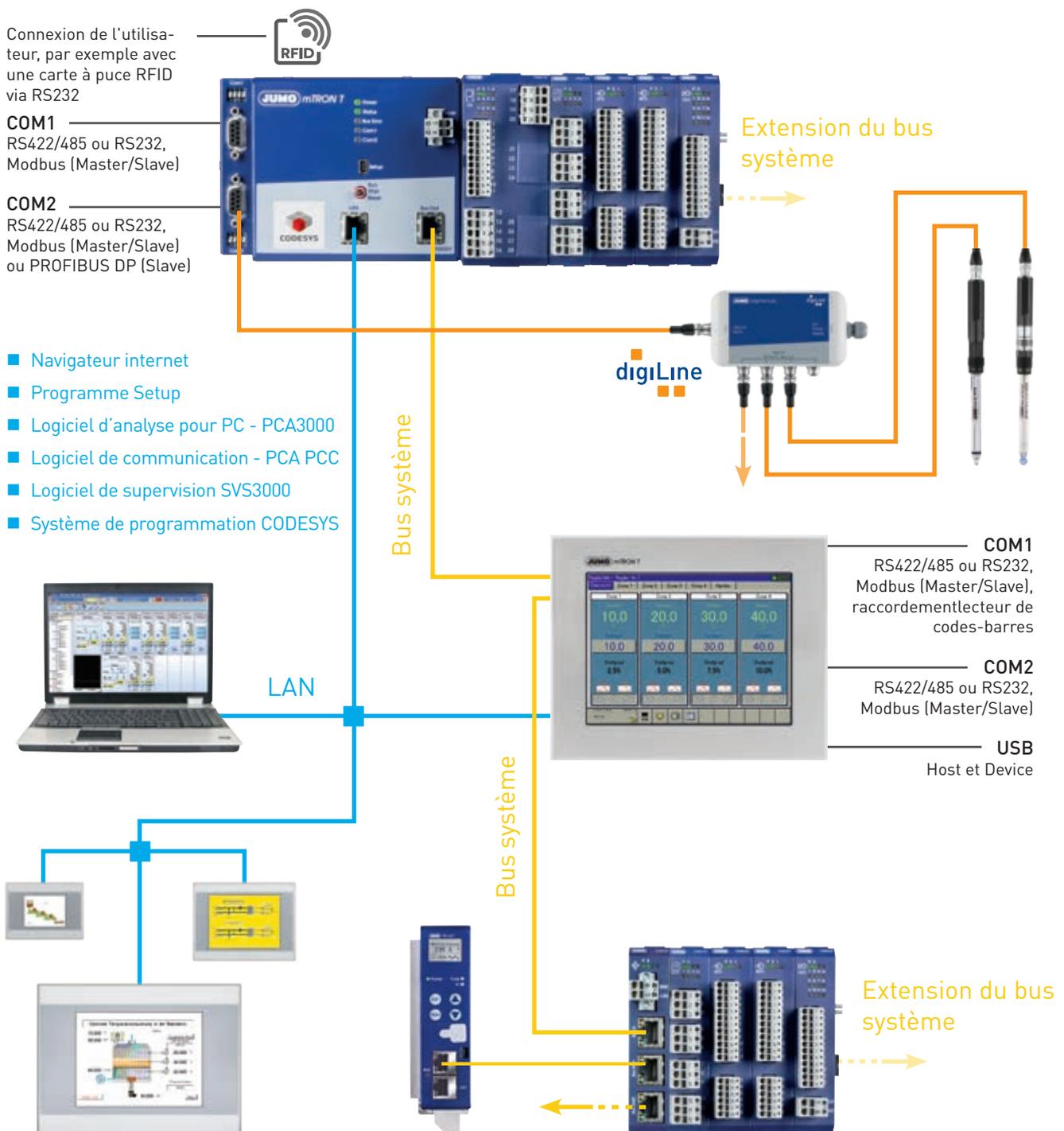


### Caractéristiques

- Vues de process pour 30 modules d'entrée et de sortie max.
- 9 programmeurs
- 64 surveillances de la valeur limite
- Serveur web intégré
- SPS suivant IEC 61131-3 (CODESYS V3.5)
- Serveur OPC (OPDA, combiné à un API CODESYS V3.5)
- Enregistrement inviolable des données
- Module mathématique et logique
- Conforme aux exigences des spécifications AMS 2750 et CQI-9
- Plug and Play lors du remplacement des modules d'entrée et de sortie
- RAM avec batterie
- Câblage rapide de la tension de fonctionnement et du bus système en connectant simplement les modules ensemble



## Structure du système – JUMO mTRON T





# Surveiller

Pour protéger les êtres humains, l'environnement, l'installation et le produit, la surveillance des valeurs limites de la température est particulièrement importante dans de nombreux secteurs techniques des installations, voire même dans de nombreux cas exigée par des dispositions légales. Avec JUMO vous pouvez commander votre installation en toute sécurité qu'il s'agisse de produits électroniques ou électromécaniques.

## Portfolio :

- Thermostats pour montage en saillie
- Commutateurs bimécaniques
- Thermostats électroniques
- Thermostats à encastrer
- Limiteurs et contrôleurs de température de sécurité suivant DIN 14597
- Thermomètres à cadran

## Homologations :





Surveiller

## Surveillance avec des limiteurs et contrôleurs de température de sécurité électroniques et des thermostats électromécaniques

La surveillance électronique de la température est très importante dans de nombreuses applications. En particulier lorsqu'il s'agit d'une surveillance de la température qui concerne la sécurité de dispositifs spéciaux de l'installation pour lesquels le non-respect des valeurs limites stipulées mettrait en grand danger les êtres humains, l'environnement, le produit et l'installation de production. Pour éviter de tels risques, JUMO propose avec la gamme de produits safetyM des appareils sophistiqués dans la rubrique des limiteurs et contrôleurs de température électroniques. L'avantage des appareils certifiés SIL est que dès que la température maximale ou minimale fixée pour l'installation est dépassée, le circuit électronique s'occupe de mettre hors circuit l'installation avec une grande précision.

Dans les applications sur lesquelles on ne peut pas disposer d'une source d'énergie auxiliaire pour alimenter le circuit électronique, les thermostats électromécaniques exécutent leur tâche de manière fiable et contribuent ainsi de manière décisive à la conception sûre de l'installation de production ou de l'appareillage. Les thermostats travaillent selon le principe de la dilatation de fluide. Le liquide de remplissage présent dans le système de mesure se dilate en cas d'échauffement ; un mécanisme de transmission actionne alors un micro-rupteur qui procède de façon sûre à la déconnexion.

### JUMO safetyM STB/STW Ex

Limiteurs et contrôleurs de température de sécurité suivant DIN EN 14597, avec homologation ATEX  
Types 701150, 701155



### JUMO safetyM TB/TW 08

Limiteurs et contrôleurs de température suivant DIN EN 14597 comme exécution à encastrer et pour montage sur rail symétrique  
Types 701160, 701170



### Thermostat pour montage en saillie

Série ATH  
Type 603021



### JUMO heatTHERM-AT

Thermostat pour montage en saillie  
Type 603070



### Thermostats à encastrer

Série EM, série heatTHERM  
Types 602021, 602030, 602031



### JUMO frostTHERM-AT/-ATE

Thermostats antigels  
Types 604100, 604170



### Commutateurs bimécaniques

Type 608301



### Thermomètre à cadran

Type 608002





# JUMO Safety Performance

## La nouvelle marque pour plus de sécurité

Tous les produits portant la marque JUMO Safety Performance peuvent être utilisés dans des installations orientées vers la sécurité. Il s'agit d'appareils certifiés SIL et PL, mais aussi d'éléments passifs qui peuvent être utilisés dans les chaînes de mesure SIL et PL. Ils sont étiquetés „qualifié SIL“ et „qualifié PL“.



---

**Sécurité fonctionnelle - Sans soucis !**

---

## Avantages de la marque JSP (JUMO Safety Performance)

- Protection certifiée de la chaîne de mesure jusqu'à SIL 3 et PL e
- Flexibilité maximale pour le choix des composants SIL grâce à une gamme complète de produits
- Surveillance et arrêt fiables des systèmes de sécurité
- Sélection de la caractéristique de sécurité (par ex. fonction limiteur ou contrôleur suivant DIN 14597)
- Adapté à divers mesurandes tels que la température, la pression et le niveau
- Choix de capteurs et d'actionneurs indépendamment du fabricant
- Chaîne de mesure certifiée avec possibilité de l'adapter à l'exigence du process
- Si le JUMO safetyM est combiné à des sondes de température JUMO, plus de calculs SIL côté utilisateur
- Solution compacte également disponible en version antidéflagrante suivant la directive ATEX dans différents modes de protection [Ex i] et [Ex e]
- Evaluation individuelle de la chaîne de sécurité par l'équipe spécialisée et expérimentée JUMO Safety Performance



## Arrêt sécurisé jusqu'à SIL 3 (également en exécution ATEX)

### Système compact certifié pour la température



Sondes à résistance et thermocouples JUMO

JUMO safetyM STB/STW  
Type 701150



Déclaration du fabricant



### Système compact pour la température



Sondes à résistance et thermocouples JUMO



JUMO dTRANS T07 B SIL  
Type 707080



Amplificateur séparateur d'entrée et alimentation à séparation galvanique JUMO Ex-i  
Type 707530

JUMO safetyM STB/STW  
Type 701150



### Système compact pour la pression



JUMO dTRANS p20  
Type 403025



Amplificateur séparateur d'entrée et alimentation à séparation galvanique JUMO Ex-i  
Type 707530

JUMO safetyM STB/STW  
Type 701150



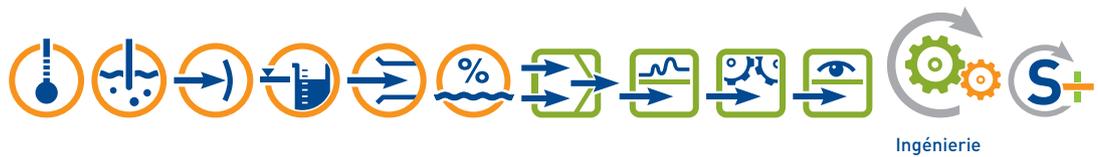
- Pour commander les actionneurs de sécurité en aval, il faut un signal de sortie sur le JUMO safetyM STB/STW.
- Il est possible d'utiliser un signal de sortie supplémentaire pour la supervision, la régulation et la documentation en aval.



# JUMO Ingénierie

JUMO Ingénierie, le nouveau service de JUMO, combine savoir-faire et expériences industrielles dans une équipe. Nos ingénieurs et techniciens développent des solutions sur mesure adaptées à vos besoins. L'équipe d'ingénierie de JUMO met particulièrement l'accent sur le soutien personnel et les conseils prodigués à ses clients du premier contact, à travers le développement de solutions individuelles, à la fabrication en série. Nous avons eu, dès la mise en oeuvre des différentes applications de branches, la volonté d'optimiser l'avantage client. Nous y parvenons grâce à notre service d'ingénieurs innovant.





## Solutions innovantes avec savoir-faire

Les retours provenant de nos clients du monde entier nous aident à améliorer nos produits et se reflètent dans nos nouveaux développements. Nous prenons les tâches exigeantes comme un défi pour développer des solutions sur mesure et étoffer notre gamme de produits. Cette approche globale a été complétée par JUMO ingénierie et son offre de services.

### Nos prestations

- Analyse de faisabilité
- Création d'un concept technique comprenant un cahier des charges
- Planification et documentation complète du projet
- Développement y compris programmation API, visualisation, technique réseau, etc...
- Gestion continue du projet
- Mise en service in situ
- Formation et support technique

### Vos avantages

- JUMO comme partenaire centrale qui élabore pour vous une solution système
- Vaste savoir-faire portant sur tous nos instruments de mesure et d'automatisation
- Suivi par des spécialistes expérimentés – à travers le monde
- Solution personnalisée adaptée à vos besoins individuels et à votre application

## Bénéficiez de notre vaste expérience

- Voies de communication claires et rapides : cela permet de gagner du temps et d'éviter des erreurs !
- Savoir-faire pour une flexibilité maximale : vous bénéficiez d'un développement 100 % fiable et sûr !
- Une technique éprouvée depuis des décennies réduit les temps d'immobilisation : vous bénéficiez ainsi d'une installation à toute épreuve et d'un process sûr !





[www.jumo.net](http://www.jumo.net)