

Information technique

ASP Station 2000

Préleveur d'échantillons en poste fixe
Echantillonneur automatique pour liquides



Domaines d'application

Stations d'épuration communales et industrielles :

- Autosurveillance
- Contrôle du rendement et détermination des rendements épuratoires
- Enregistrement de séquences
- Surveillance de process
- Surveillance des déversements indirects
- Surveillance du réseau d'eaux usées

Laboratoires et services des eaux :

- Hydrologie et alimentation en eau potable (par ex. : surveillance des bassins de retenue)
- Surveillance des déversements directs et indirects

Surveillance de produits liquides dans des process industriels.

Avantages en bref

Robuste et fiable

- Armoire en inox avec isolation expansée pour une conservation sûre des échantillons
- Compartiment d'échantillonnage avec coque interne sans soudure et évaporateur surmoulé - ni gel ni corrosion des éléments réfrigérants

Simple et convivial

- Configuration guidée par menu avec "Quick Setup" pour une mise en service rapide
- Toutes les pièces en contact avec le produit peuvent être démontées facilement et sans outil pour le nettoyage et la maintenance
- Bacs à flacons séparés avec poignées pour faciliter le transport des échantillons

Flexible

- Prélèvements en parallèle, programmes de commutation et événementiels, pour une programmation aisée
- Installation modulaire des composants électriques pour des fonctions étendues

Communication

- Datalogger intégré, pour l'enregistrement des valeurs mesurées (par ex.: pH) et les statistiques d'échantillonnage (standard pour l'ASP Station 2000 péristaltique, en option pour l'ASP Station 2000 système à vide)
- Interface RS232 pour la configuration, la transmission de données et l'interrogation des données du datalogger (en option pour l'ASP Station 2000 système à vide)
- Interface Profibus DP, pour la connexion et la commande avec des systèmes de commande de process (en option pour l'ASP Station 2000 système à vide)
- Possibilité de raccordement d'une sonde multiparamètres (en option pour l'ASP Station 2000 péristaltique)

Sûr

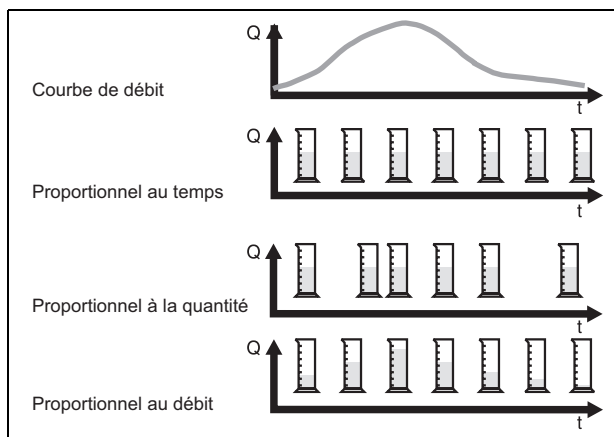
- En option : certificat ATEX II 3G pour un fonctionnement sûr en zone Ex 2 (en option pour l'ASP Station 2000 système à vide)
- Prélèvement sans problème en cas de panne de secteur grâce à une mémoire tampon protégée par accu pour l'ASP Station 2000 péristaltique

Principe de fonctionnement et construction du système

Principe de mesure

L'ASP Station 2000 est un préleveur en poste fixe pour le prélèvement automatique, la répartition définie et la conservation thermostatée de produits liquides.

Types de prélèvement



Proportionnel au temps :

A intervalles de temps constants, un volume d'échantillon constant est prélevé.

Proportionnel à la quantité :

A intervalles de temps variables, un volume d'échantillon constant est prélevé.

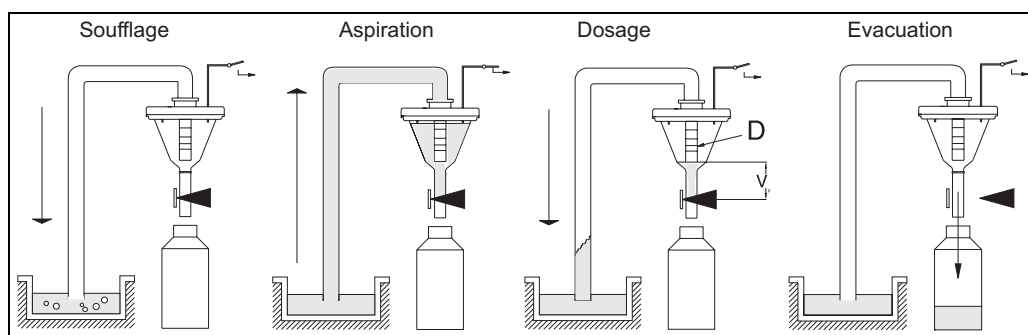
Proportionnel au débit :

A intervalles de temps constants, un volume d'échantillon variable est prélevé.

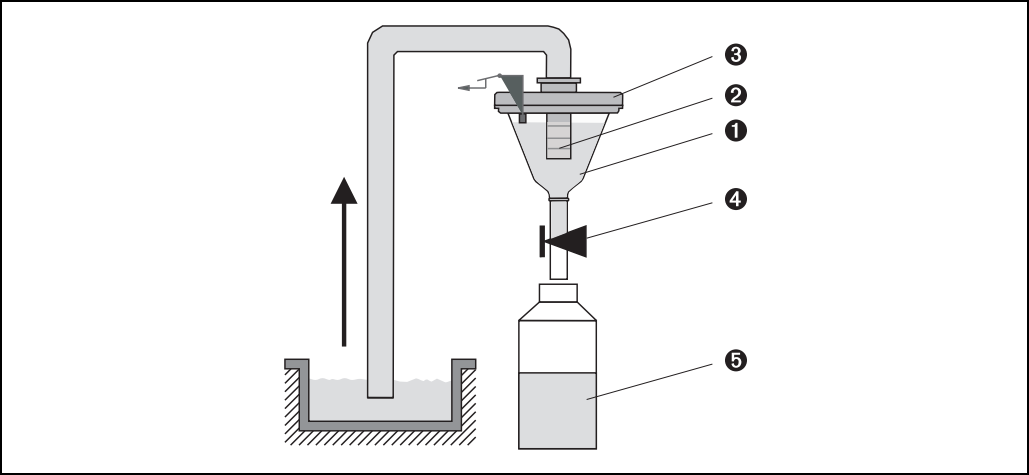
Système de prélèvement

ASP Station 2000 avec système à vide

Le prélèvement se déroule en quatre étapes :



- Soufflage :**
La pompe à membrane nettoie le système de dosage et le tuyau d'aspiration par soufflage d'air comprimé.
- Aspiration :**
L'“air manager”, un commutateur pneumatique, inverse le sens de l'air de la pompe à membrane sur aspiration. Le liquide à prélever est aspiré dans le bocal doseur jusqu'à ce que les sondes de conductivité du système de dosage soient atteintes.
- Dosage :**
L'aspiration s'arrête. En fonction de la position du tuyau de dosage (Pos. D), l'excédent de produit est évacué vers le point de prélèvement.
- Evacuation :**
La vanne à écrasement s'ouvre et l'échantillon est libéré dans le flacon à échantillon.



Principe de prélèvement

- Pos. 1 : Bocal doseur
Pos. 2 : Tuyau de dosage
Pos. 3 : Couvercle du bocal doseur
Pos. 4 : Vanne à écrasement
Pos. 5 : Flacon d'échantillon

Le liquide à échantillonner est prélevé de façon discontinue selon le principe du vide. Le système d'aspiration de l'ASP Station 2000 comprend :

- une pompe à membrane à vide
- un commutateur pas-à-pas pneumatique "Airmanager"
- un système de dosage (voir tableau ci-dessous)

Système de dosage ASP Station 2000 avec système à vide

Standard	Principe twiddle
Système de dosage standard Pos. A : Sonde de conductivité (longue) Pos. B : Sonde de conductivité (longue) Pos. C : Sonde de conductivité (courte) Pos. D : Tuyau de dosage	Système de dosage "principe twiddle" A : Entrée B : Tube orientable C : Tube fixe D : Sortie du récipient

Standard	Principe twiddle
- Il y a trois sondes de conductivité dans le couvercle du bocal doseur. Par aspiration, le liquide à échantillonner atteint d'abord les sondes de conductivité les plus longues (Pos. A et B). Le remplissage du bocal doseur est ainsi détecté et l'aspiration s'arrête. En cas de défaillance des sondes de conductivité (Pos. A et B), la sonde de conductivité la plus courte (Pos. C) permet de provoquer un arrêt de sécurité. - Le volume prélevé est réglé entre 20 ml et 200 ml en déplaçant le tuyau de dosage (Pos. D). - Le système de dosage peut être démonté et nettoyé facilement sans outil.	- Dans le système de dosage, se trouve un tube vertical fixe avec trou longitudinal et un tube orientable avec une découpe hélicoïdale (voir figure page 3). En tournant le tube à découpe hélicoïdale, la position verticale de l'orifice change, de même que le volume à doser. - Le volume prélevé est modifié par un moteur et réglé via la configuration. Cela ne peut pas se faire manuellement. - Lorsque le prélèvement commence, le débit courant est interrogé, et le volume à doser correspondant est réglé dès la phase de soufflage. - En plus du prélèvement proportionnel au débit, il est également possible d'utiliser des programmes proportionnels au temps ou à la quantité avec différents volumes dosés.

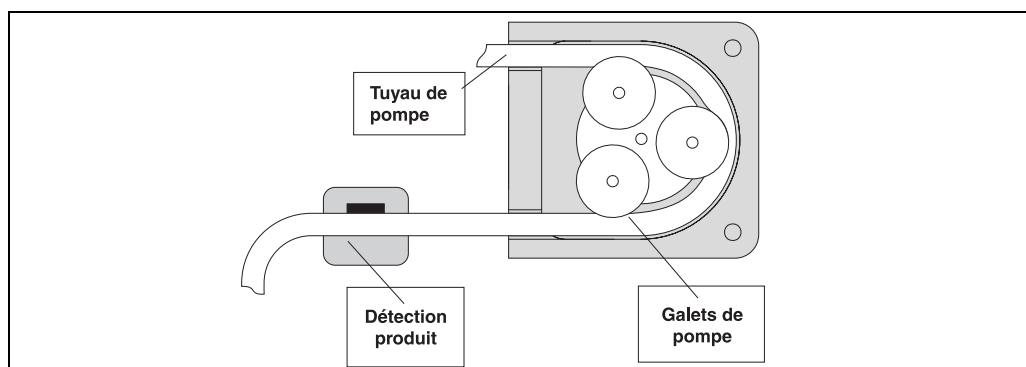
ASP Station 2000 avec système péristaltique

L'aspiration et le dosage du liquide à prélever se fait au moyen d'une pompe péristaltique. Le tuyau d'aspiration est entraîné par des galets et périodiquement déformé, ce qui crée un effet de pompage. La détection de produit commande la mesure électronique du volume.

La détection de produit est un système nouvellement développé par Endress+Hauser. Le coeur du système est un capteur de pression qui fait la différence entre un tuyau d'aspiration plein et un tuyau d'aspiration vide.

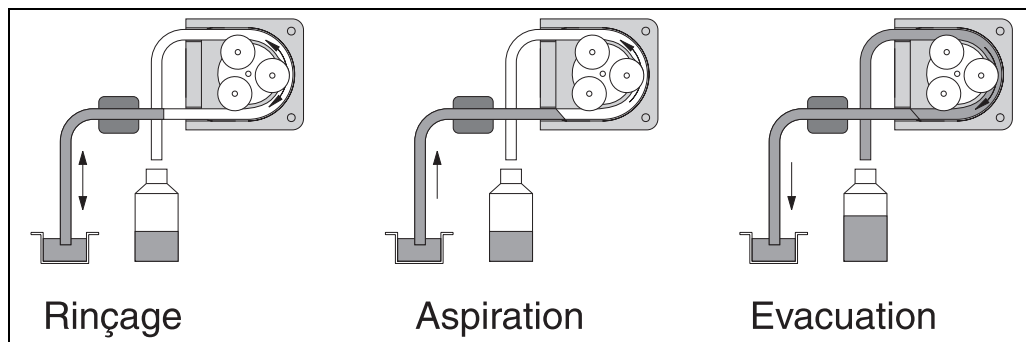
Avantages du système Endress+Hauser :

- Intelligent : la hauteur d'aspiration est détectée automatiquement et ne nécessite aucun réglage
- Sans entretien : membrane céramique



Principe de fonctionnement de la pompe péristaltique

Le prélèvement se déroule en trois étapes :



Étapes du prélèvement

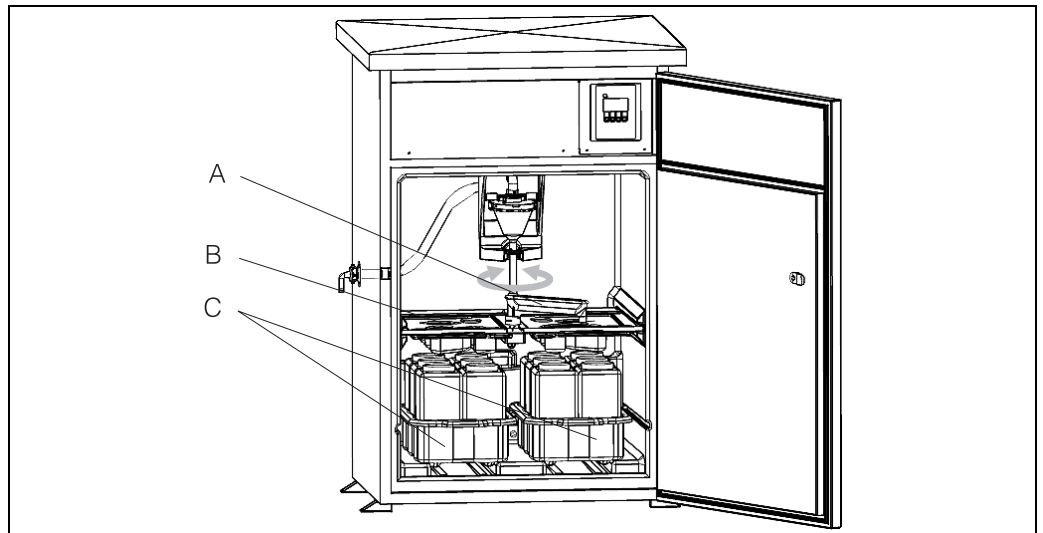
- Rinçage du tuyau d'aspiration : le liquide à prélever est aspiré jusqu'à ce que la détection de produit réponde. La pompe fonctionne ensuite à l'envers et refoule le liquide au point de prélèvement. Le processus de rinçage peut être répété jusqu'à trois fois.
- Aspiration du liquide à prélever : le liquide est aspiré du point de prélèvement à l'échantillonneur, et le volume prélevé est calculé électroniquement.
- Evacuation du tuyau d'aspiration : après le prélèvement, le liquide restant dans le tuyau d'aspiration est refoulé au point de prélèvement.

Données du système de dosage

Système	Vide		Péristaltique
	Standard	Principe twiddle	
Types de prélèvement	■ proportionnel à la quantité ■ proportionnel au temps	■ proportionnel au débit ■ proportionnel à la quantité ■ proportionnel au temps	■ proportionnel au débit ■ proportionnel à la quantité ■ proportionnel au temps
Volume dosé	20 à 200 ml (en option 20 à 500 ml)		20 à 9999 ml
Précision de dosage	4% du volume réglé		± 5 ml ou ± 5 % du volume réglé
Reproductibilité	2%		5%
Vitesse d'aspiration	> 0,5 m/s, selon EN 25667		
Hauteur d'aspiration	max. 6 m (en option 8 m)		
Distance d'aspiration	max. 30 m		

Répartition des échantillons (vide et péristaltique)

Le liquide prélevé est réparti dans les différents flacons par un bras répartiteur (Pos. A). Outre les bidons collecteurs de 30 l et 60 l, il existe différentes répartitions de flacons. Le remplacement ou le changement de répartition peut se faire facilement sans outil. L'ASP Station 2000 permet une configuration flexible de la répartition des échantillons. Pour les programmes principaux, de commutation et événementiels, il est possible de définir librement des flacons individuels et des groupes de flacons. Les flacons individuels se trouvent dans deux bacs à flacons séparés (Pos. C). Les poignées des bacs à flacons facilitent le transport.



Répartition des échantillons ASP Station 2000

Pos. A : Bras répartiteur

Pos. B : Plaque de répartition

Pos. C : Bac à flacons

Conservation des échantillons

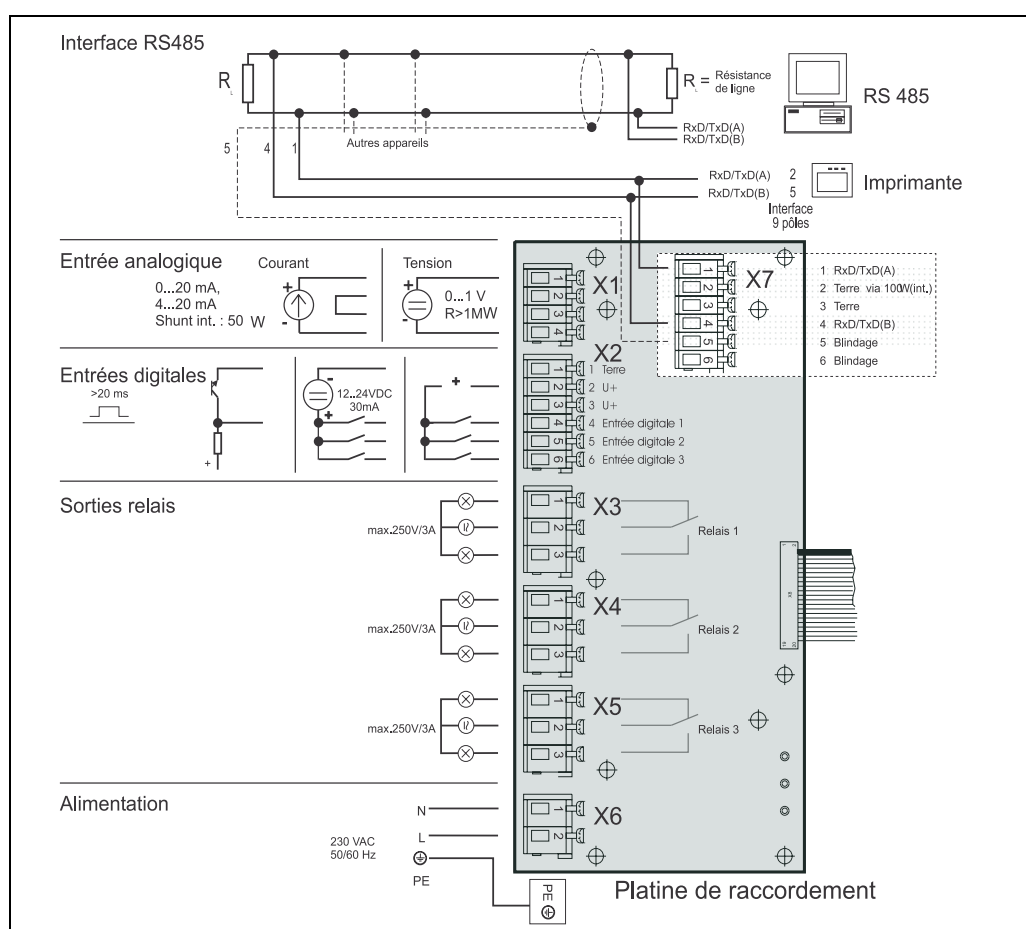
Les flacons à échantillons sont conservés dans la partie inférieure du préleveur. La température du compartiment à échantillons peut être réglée directement sur l'unité de commande de +2 à +20 °C (réglage par défaut : + 4°C) La température actuelle du compartiment est affichée sur l'unité de commande et enregistrée dans l'enregistreur de données interne (option). L'évaporateur et le système de dégivrage sont intégrés derrière la coque interne dans l'isolation PU et protégés contre la corrosion et les dommages. Le compresseur et le condenseur se trouvent dans la partie supérieure du préleveur.

Toutes les parties en contact avec le produit (par ex. bras répartiteur, système de dosage, plaques de répartition) peuvent être démontées et nettoyées facilement et sans outil ! Pour un nettoyage aisé et efficace, l'ensemble du compartiment à échantillons est revêtu avec une coque interne en matière synthétique sans soudure.

Alimentation

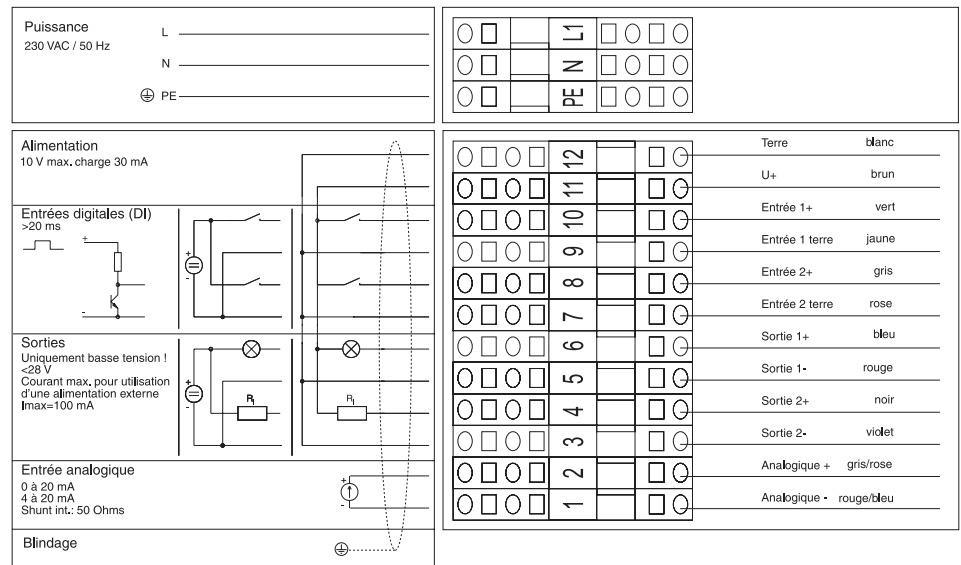
Raccordement électrique (schéma)

Occupation des bornes ASP Station 2000 système à vide



Occupation des bornes ASP Station 2000 système à vide

Occupation des bornes ASP Station 2000 péristaltique



Occupation des bornes et schéma de connexion ASP Station 2000 péristaltique

Tension d'alimentation

230 V AC, 50 Hz

110-125 V, 50/60 Hz

Fusible à l'installation max. 10 A

Péristaltique : fonctionnement par batterie pour le prélèvement avec chargeur et accu 12 V/12 Ah ;
 fonctionnement sans interruption même en cas de coupure de courant brève

Entrées de câble

- 2 x presse-étoupe M16
- 2 x presse-étoupe M20
- 2 x presse-étoupe M32

Spécifications de câble

Alimentation : par ex. NYY-J, 3 fils, 1,5 mm² - 2,5 mm²Câbles analogiques et signal : par ex. LiYY 10 x 0,34 mm²Interface RS485 : par ex. LiYCY 2 x 0,25 mm²

Consommation

Vide 350 W ; péristaltique env. 340 W

Interfaces données de raccordement

Interface série

- RS485 sur platine de raccordement (pas péristaltique)
- RS232, connecteur 4 pôles IP 67 sur la plaque frontale (en option pour l'ASP Station 2000 système à vide)

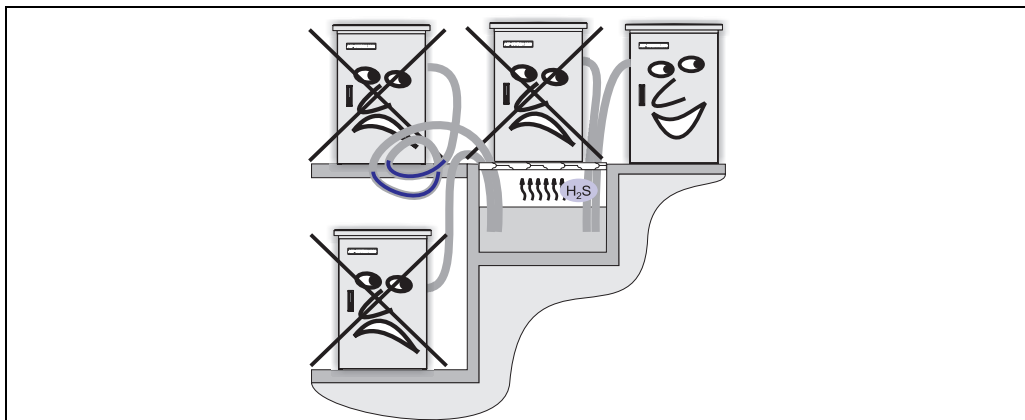
Raccordement PROFIBUS® (en option pour l'ASP Station 2000 système à vide)

Monté avec le coupleur sur rail profilé dans le compartiment de l'électronique, raccordement via RS232,
 vitesse de transmission 9600 kBaud.

Conditions de montage

Conseils de montage

Tuyau d'aspiration



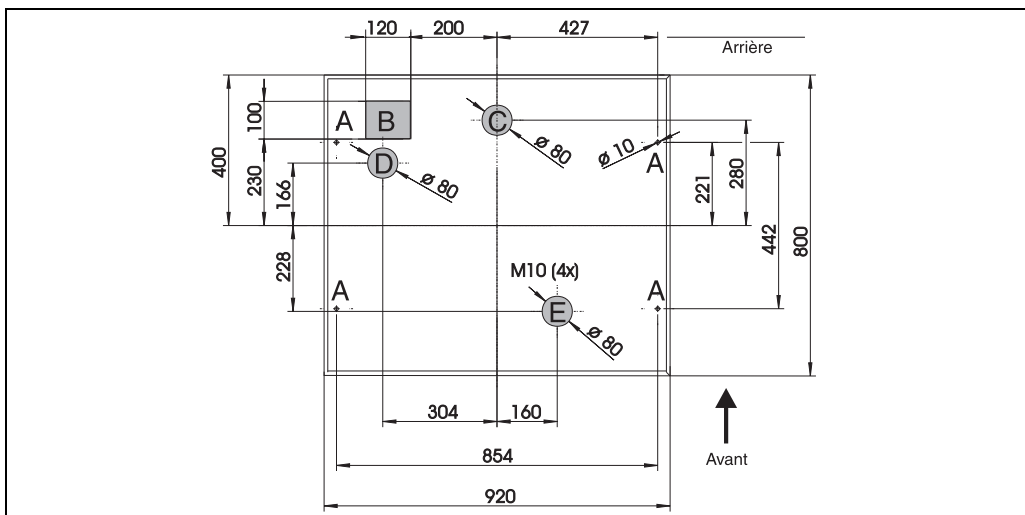
Installation du tuyau d'aspiration



Remarque !

Le tuyau doit être posé de manière à toujours remonter du point de prélèvement vers le préleveur d'échantillons (voir schéma ci-dessus). Eviter la formation de siphon !

Fondations, supports



Plan des fondations pour l'armoire standard et l'armoire avec socle de rehausse (données en mm)

A : Fixation (4 x M10)

B : Gaine

C : Evacuation pour l'eau de condensation

D : Entrée de tuyau par le dessous (en option)

E : Evacuation pour le trop-plein

Conditions environnementales

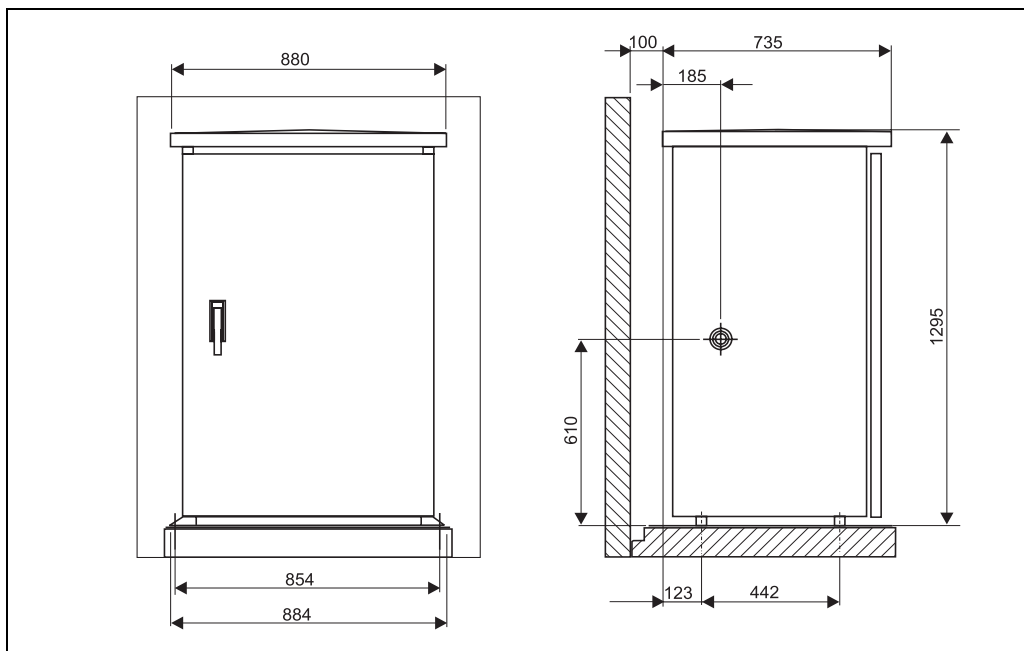
Température ambiante	-20 à +40 °C +5 à +40 °C, ASP Station 2000 Ex
Température de stockage	-20 à +60 °C (de préférence +20 °C)
Protection	■ Commande (plaque frontale) : IP 65 ■ Compartiment d'échantillonnage : IP 54 ■ Compartiment de l'électronique : IP 43
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Selon EN 61 326
Sécurité électrique	Selon EN 61010-1, classe de protection I, environnement < 2000 m au-dessus du niveau de la mer

Conditions de process

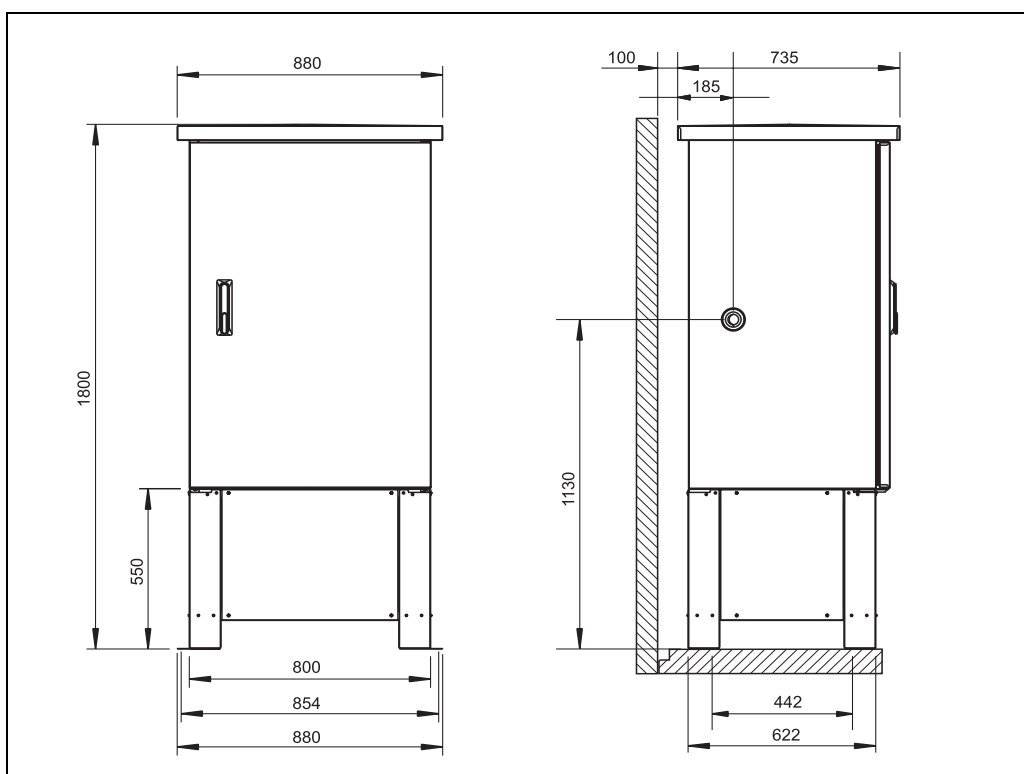
Température du produit	0 à +50 °C
Pression de service	Sans pression (standard)
Produits à échantillonner	ASP Station 2000 avec système à vide Tenir compte de la résistance des matériaux des pièces en contact avec le produit ! Utiliser la reconnaissance capacitive du produit (en option) pour ■ les produits fortement moussants et à forte teneur en graisse ■ les produits ayant une conductivité <30 µS/cm.  Attention ! Pour le système de dosage proportionnel au débit (DFP), ne pas prélever des produits abrasifs et fibreux. ASP Station 2000 avec système péristaltique Les produits à prélever doivent être exempts de matières abrasives. Tenir compte de la résistance des matériaux des pièces en contact avec le produit !

Construction

Forme, dimensions



Armoire standard (dimensions en mm)



Armoire standard avec socle de rehausse (dimensions en mm)

Poids env. 110 kg

Matériaux

	ASP Station 2000 système à vide	ASP Station 2000 péristaltique
Boîtier de l'armoire	1.4301/inox 304H (option : 1.4404/inox 316L)	
Compartiment à échantillons coque interne	PS	
Isolation	PU, mousse CO ₂	

Parties en contact avec le produit	ASP Station 2000 système à vide	ASP Station 2000 péristaltique
Tuyau d'aspiration	PVC (option : NBR)	
Raccord de tuyau	PP, POM, PA	
Tube de dosage	PVC	-
Couvercle du bocal doseur	PP	-
Electrodes de conductivité	1.4305 (inox 303) (option de capteur capacitif : PTFE - si utilisation d'une détection de produit capacitive)	-
Bocal doseur	PMMA	-
Tuyau d'évacuation système de dosage	silicone	
Bras répartiteur	PP	
Couvercle du bras répartiteur	PE	
Plaques de répartition	PS	
Bidon collecteur/flacons	PE (option : verre)	

Système pneumatique (uniquement ASP Station 2000 avec système à vide)

- Tuyaux pneumatiques : silicone
- Boîtier air manager : PC
- Plaque étanche air manager : silicone
- Tête de la pompe à vide : aluminium anodisé
- Membrane de la pompe à vide : EPDM

D'autres matériaux sont possibles sur demande.

Raccordement process

ASP Station 2000 avec système à vide

Diamètre intérieur du tuyau d'aspiration : 13 mm, 16 mm ou 19 mm

ASP Station 2000 avec système péristaltique

Diamètre intérieur du tuyau d'aspiration : 10 mm

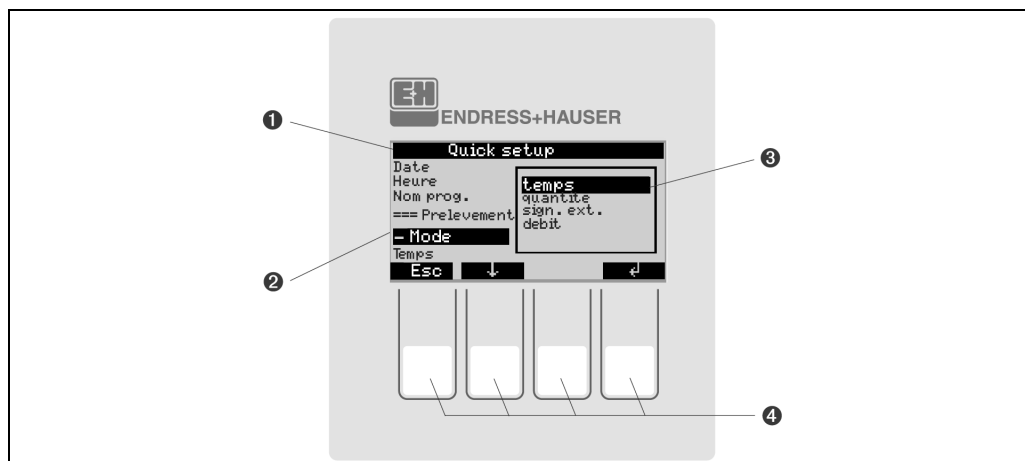
Interface utilisateur

Éléments d'affichage

Affichage LCD : éclairé, 128 x 64 pts, 32 caractères, 8 lignes

Éléments de commande

Configuration par menus à l'aide de 4 touches sur l'appareil. Listes de sélection et menu de configuration condensé ("Quick Setup") pour une mise en service simple et rapide.



Interface utilisateur ASP Station 2000

Pos. 1 : Quick setup

Pos. 2 : Affichage

Pos. 3 : Liste de sélection

Pos. 4 : Touches de commande

Commande à distance + enregistrement des données

Les fonctions décrites dans cette section sont en option pour l'ASP Station 2000 système à vide et en standard pour l'ASP Station 2000 péristaltique.

Interface

Interface PC RS232. Le paramétrage de l'ASP-Station 2000 (comme d'autres appareils E+H) est particulièrement aisé grâce au logiciel PC ReadWin® 2000.

Avantages du logiciel PC ReadWin® 2000 :

- Interface utilisateur universelle sur PC sous Windows
- Enregistrement des réglages de l'appareil dans une base de données
- Lecture des réglages de l'appareil
- Lecture de la mémoire interne avec débit mesuré, quantité prélevée, etc.

Mémoire interne

Mémoire circulaire intégrée pour l'enregistrement d'une valeur analogique (débit, pH, conductivité, etc.), événements (par ex. coupure de courant), statistiques d'échantillonnage (par ex. volume prélevé, temps de remplissage, affectation des flacons).

Calcul de la durée d'enregistrement

Affichage automatique en entrant la fréquence de lecture.

Certificats et agréments

Marque CE

Le système de mesure remplit les exigences légales des directives CE. Par l'apposition du sigle CE, Endress+Hauser certifie que l'appareil a passé les différents contrôles avec succès.

Agrément Ex

Votre agence E+H vous renseignera sur les versions Ex actuellement disponibles (ATEX, FM, CSA, etc.). Toutes les données importantes pour la protection anti-déflagrante figurent dans des documentations séparées, disponibles sur simple demande.

Normes et directives externes

- EN 60529 :
Protection par le boîtier (codes IP)
- EN 61010 :
Directives de sécurité pour les appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire
- EN 61326 (CEI 1326) :
Compatibilité électromagnétique (exigences CEM)

UWWTR

WRc/E32 (réf: UC 3489), pour RPS20

Informations à fournir à la commande

Structure de commande
ASP Station 2000 système à
vide :

Unité de commande				
	A	1 x programme utilisateur		
	B	1 x programme utilisateur + RS485		
	C	7 x programme utilisateur + préparation pour Profibus		
	D	7 x programme utilisateur + RS485 + préparation pour Profibus		
	E	7 x programme utilisateur + RS485 + DFP + préparation pour Profibus		
	F	7 x programme utilisateur + mémoire + préparation pour Profibus		
	G	7 x programme utilisateur + mémoire + câble RS232 + ReadWin2000 + préparation pour Profibus		
	H	7 x programme utilisateur + mémoire + DFP + RS485 + préparation pour Profibus		
	I	7 x programme utilisateur + mémoire + DFP + RS485 + câble RS232 + Readwin2000 + préparation pour Profibus		
	K	7 x programme utilisateur + Profibus DP		
	L	7 x programme utilisateur + Profibus DP + DFP+ RS485		
	M	7 x programme utilisateur + préparation RPM20, RPM20		
	N	7 x programme utilisateur + préparation pour auto-vidange		
Langue de programmation				
	A	Allemand		
	B	Anglais		
	C	Français		
	D	Italien		
	E	Espagnol		
	F	Néerlandais		
	G	Danois		
	K	Tchèque		
	P	Polonais		
Répartition des échantillons				
	A	sans		
	B	Bidon collecteur 1 x 30 l, PE		
	C	Bidon collecteur 1 x 60 l, PE		
	N	Flacon 4x 12 l, PE		
	L	Flacon 4x 20 l, PE		
	E	Flacon 12x 3 l, PE		
	F	Flacon 24x 1 l, PE		
	G	Flacon 12x 2 l, verre		
	H	Flacon 24x 1 l, verre		
	O	Flacon 6x 3 + 2x 12 l, PE		
	P	Flacon 12x 1 + 2x 12 l, PE		
	K	Flacon 12x 1 + 6x 3 l, PE		
Raccord de tuyau ; hauteur d'aspiration				
	1	gauche ; max. 6m		
	2	bas ; max. 6m		
	3	gauche ; max. 8m		
	4	bas ; max. 8m		
	5	Chambre de passage, alimentation externe		
	6	droite ; max. 6m		
	7	droite ; max. 8m		
	A	gauche ; prélèvement RPM20, à commander séparément		
	B	droite ; prélèvement RPM20, à commander séparément		
Armoire				
	A	inox 304H		
	B	inox 316L		
	C	inox 304H + fenêtre		
	D	inox 304H + butée de porte		
	E	inox 304H, sans réfrigération		
	F	inox 316L + groupe frigorifique laqué		
	G	inox 304H + 2x porte + fenêtre		
	H	inox 316L + 2x porte + fenêtre + groupe frigorifique laqué		
	I	inox 304H + groupe frigorifique laqué		
RPS20-				< Référence de commande (partie 1)

								Equipement de l'armoire ; bocal doseur
								1 sans ; acrylique
								2 Socle, inox 304H ; acrylique
								3 Socle, inox 316L ; acrylique
								4 Roulettes + poignée ; acrylique
								5 Protection contre les rongeurs ; acrylique
								6 sans ; verre
								7 sans ; verre + détecteur capacitif
								8 sans ; verre + détecteur Liquiphant
								Accessoires électriques
								A sans
								B Interrupteur principal
								C Eclairage intérieur
								D Interrupteur principal + éclairage intérieur
								E Protection contre les surtensions, réseau
								F Commutateur de sécurité FI, 2 pôles, 30 mA
								H Mesure de pH / temp., CPM223-PR0105
								I Mesure de conductivité, CLM223-CD0005
								K Mesure de pH / temp. + conductivité CPM223-PR0105, CLM223-CD005
								N Détection de produit capacitive 60/7
								P Alimentation 110-125VAC
								R Transmetteur 96x96mm, à commander séparément, montage + câblage
RPS20-								« Référence de commande complète

RPS22-								< Référence de commande complète
--------	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------

Structure de commande
ASP Station 2000 péristaltique

Alimentation									
1									230VAC50Hz + réfrigération + chauffage
2									110-125V 50/60Hz + réfrigération + chauffage
9									Version spéciale, à spécifier
Unité de commande									
A									1x programme utilisateur
B									7x programme utilisateur
C									7x programme utilisateur, interface, raccord pour sonde multiparamètres
Y									Version spéciale, à spécifier
Langue de programmation									
A									Allemand
B									Anglais
C									Français
D									Italien
E									Espagnol
F									Néerlandais
G									Danois
K									Tchèque
P									Polonais
Y									Version spéciale, à spécifier
Répartition des échantillons									
A									sans
B									Bidon collecteur 1x 30 l, PE
C									Bidon collecteur 1x 60 l, PE
E									Flacon 12x 3 l, PE
F									Flacon 24x 1 l, PE
G									Flacon 12x 2 l, verre
H									Flacon 24x 1 l, verre
K									Flacon 12x 1 + 6x 3 l
L									Flacon 4x 20 l, PE
N									Flacon 4x 12 l, PE
O									Flacon 6x 3 + 2x 12 l, PE
P									Flacon 12x 1 + 2x 12 l, PE
Raccord de tuyau									
1									gauche
2									bas
3									droite
9									Version spéciale, à spécifier
Hauteur d'aspiration									
1									6m
2									8m
9									Version spéciale, à spécifier
Armoire									
A									inox 304H
B									inox 316L
C									inox 304H + porte + fenêtre
D									inox 304H + butée de porte
E									inox 304H, sans réfrigération
F									inox 316L + groupe frigorifique laqué
G									inox 316L + 2x porte + fenêtre
H									inox 316L + 2x porte + fenêtre + groupe frigorifique laqué
Y									Version spéciale, à spécifier
Equipement de l'armoire									
1									Version de base
2									Socle, inox 304H
3									Socle, inox 316L
4									Roulettes + poignée
5									Protection contre les rongeurs
9									Version spéciale, à spécifier
RPS24-									◁ Référence de commande (partie 1)

RPS24-										↳ Référence de commande complète
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------

Accessoires

Il existe différents accessoires qui peuvent être commandés séparément auprès d'Endress+Hauser. Pour plus de renseignements sur les références concernées, contactez le SAV E+H.

Pour ASP Station 2000			Référence de commande	Accessoires
Vide	Ex	Péristaltique		
●	●	●	RPS20A-BA	Flacon 1 l PE avec couvercle
●	●	●	RPS20A-BB	Flacon 2 l verre avec couvercle
●		●	RPS20A-B3	Bidon collecteur 30 l
	●		RPS24A-B3	Bidon collecteur 30 l
●		●	RPS20A-B6	Bidon collecteur 60 l
	●		RPS24A-B6	Bidon collecteur 60 l
●	●	●	RPS20A-FB	Bac à flacons 6x 3l PE avec flacons
●	●	●	RPS20A-FC	Bac à flacons 12x1l PE avec flacons
●	●	●	RPS20A-FD	Bac à flacons 6x2l verre avec flacons
●	●	●	RPS20A-FE	Bac à flacons 12x1l verre avec flacons
●	●	●	RPS20A-FF	Bac à flacons 2x12l PE avec flacons
●			RPS20A-PA	Module esclave Profibus DP pour rail profilé à partir du soft appareil >=V4.10 et version progr. 7
●	●	●	RPS20A-SD	Kit de modification roulettes et poignées
●	●	●	RPS20A-SE	Kit de modification socle de rehausse 1.4301/SS304H
●			RPS20A-SF	Kit de modification pour détection capacitive à partir de soft appareil >= V2.03
●			RPS20A-SG	Kit de modification chambre de passage sans socle avec fond
●	●	●	RPS20A-VA	Ensemble de répartition (bras répartiteur, moteur, cadre pour plaque de répartition)
●			RPS20A-VK	Câble d'interface avec ReadWin 2000 uniquement pour option mémoire
●	●	●	50041303	Flacon 1,0l verre blanc avec couvercle
●	●	●	50035320	Couvercle pour flacon 1,0l PE
●	●	●	50088586	Flacon 3l PE avec couvercle
●	●	●	51002312	Flacon 12l ASP2000 PE carré avec couvercle
●	●	●	51000416	Flacon 20l ASP2000 avec couvercle
●	●	●	50089636	Plaque de répartition 6 orifices ASP2000 (distr. 12 flacons)
●	●	●	50089637	Plaque de répartition 12 orifices ASP2000 (distr. 24 flacons)
●	●		51001074	Tuyau d'aspiration, 13mm, longueur 3m ASP caoutchouc NBR/noir, diamètre intérieur 13mm
●	●		51001075	Tuyau d'aspiration, 13mm, longueur 5m ASP caoutchouc NBR/noir, diamètre intérieur 13mm
●	●		51001076	Tuyau d'aspiration, 13mm, longueur 10m ASP caoutchouc NBR/noir, diamètre intérieur 13mm
●	●		50076633	Tuyau d'aspiration, ID 16mm, caoutchouc CR, prix au mètre
●	●		UE-SDH	Extrémité lestée L = 500 mm V2A pour tuyau d'aspiration 16mm
●	●		50031904	Tuyau d'aspiration, ID 19mm, PVC-W, prix au mètre PVC renforcé, tuyau d'arrivée chambre de passage
●	●		50079739	Extrémité lestée L = 400 mm, V2A, 19mm pour tuyau d'aspiration 19mm

Pour ASP Station 2000			Référence de commande	Accessoires
Vide	Ex	Péristaltique		
●	●		50031919	Tuyau PVC mou 32x5 (intérieur) en tissu Tuyau d'évacuation chambre de passage et CE4
●	●		50090886	Sonde à immersion complète, orientable
●	●		50079731	Filtre d'aspiration cpl. PVC, pour tuyau d'aspiration 13/15mm
●	●		50079732	Unité de dosage verre 350ml
●	●	●	51004674	Crochet métallique VA pour repère 25x100
		●	51004744	Tuyau (de rechange) 6m Jeu : 2 tuyaux, préconfectionnés pour tête de pompe noir et blanc
		●	51004745	Tuyau (de rechange) 8m Jeu : 2 tuyaux, préconfectionnés pour tête de pompe noir
		●	51002425	Filtre d'aspiration 1", V2A
		●	50053928	Tuyau d'aspiration PVC avec tissu D10x3
		●	50070341	Tuyau d'aspiration caoutchouc NBR D10x3,75
		●	51003189	Embout de tuyau cpl.
		●	51003199	Accu 12V,12Ah cpl.
		●	51003198	Extrémité lestée cpl. V2A = 500 mm pour tuyau d'aspiration 10mm

Documentation complémentaire

- ☐ Préleveurs et stations de mesure – Préleveurs et stations de mesure automatiques pour liquides (FA 013C)
- ☐ Manuel de mise en service ASP Station 2000 (BA 080R)
- ☐ Manuel de mise en service ASP Station 2000 péristaltique (BA 176R)
- ☐ Documentations Ex complémentaires : ATEX, FM, CSA, etc.
- ☐ Mise en service complémentaire ASP2000 DP-Slave-Modul_is Pro Gate (ZBA 146R/09/en)
- ☐ Mise en service complémentaire ASP2000 flow porportional sampling "twiddle principle" (ZBA 096R/09/a2)

