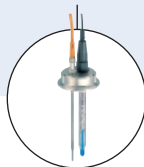




## Transmetteur/Contrôleur multicanal, multifonction

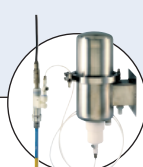
- Compatible en raccordement direct avec la majorité des capteurs de débit, de pH/Redox et de conductivité
- Entrées analogiques et numériques
- Interface utilisateur simple et intuitif, assisté par un afficheur rétro-éclairé réglable (4 vues définies par l'utilisateur)
- Transmetteur/contrôleur de base avec modules additionnels (jusqu'à 6), fonctions logicielles additionnelles sélectionnables
- Enregistrement de données

Le Type 8619 peut être associé à...



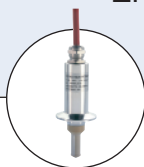
**Type 8200+8203**

Capteur de pH/Redox



**Type 8201**

Système de mesure de pH



**Type 8221**

Capteur de conductivité  
Technologie à 4 pôles



**Type 8220**

Capteur de conductivité  
Technologie à 2 pôles



**Type 8030**

Débitmètre  
INLINE



**Type 8802**

Vanne de régulation  
process

Le transmetteur/contrôleur multicanal, multifonction 8619 se connecte aux capteurs délivrant des signaux impulsionnels brutes de différentes grandeurs physiques (pH, Redox, conductivité et débit) ou aux capteurs délivrant des signaux analogiques : 0... 20 mA, 4... 20 mA, 0 - 5 V, 0 - 10 V.

Le 8619 est l'appareil idéal pour la mesure, la régulation et aussi le dosage de procédés dans des applications de traitements des eaux (chaudière, tour de refroidissement ou système d'osmose inverse), alimentaires ou pharmaceutiques.

La modularité du produit et du logiciel offre une grande flexibilité pour adapter le transmetteur/contrôleur aux demandes des utilisateurs, permettant ainsi d'obtenir le juste coût par rapport à la fonctionnalité.

L'électronique de pointe et les algorithmes de contrôle avancés garantissent le maintien optimal du contrôle de procédé avec une intervention minimale de l'opérateur.

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques générales

<b>Fixatio ISO</b>	Unité encastrable pour découpe 92 x 92 mm
<b>Matériaux</b>	Boîtier*, élément de fixation / Joint Couvercle, afficheur Revêtement face avant Plaque arrière / Vis Borniers / Contact
	PPO / Silicone PC Caoutchouc silicone Acier inoxydable 304 / Acier inoxydable 316 PBT / Alliage de cuivre plaqué or
<b>Affichage</b>	Afficheur graphique LCD, rétro-éclairage bleu; 128 x 168 pixels; langues : allemand, anglais, français
<b>Touche</b>	4 touches logicielles [F1] [F2] [F3] [F4] pour fonctions dynamiques 1 touche centrale de navigation avec affectation [↑] [↓] [→] [←]
<b>Enregistreur de données</b>	Jusqu'à 16 valeurs
<b>Contrôle du capteur</b>	Affichage direct et vérification des valeurs mesurées par le capteur
<b>Horloge</b>	Heure réelle avec date
<b>Emplacements pour module</b>	6
<b>Connexions électriques</b>	Borniers
<b>Câble recommandé</b>	Câble blindé Câble rigide H05(07) V-U Câble souple H05(07) V-K Câble avec embout métallique nu Câble avec embout pré-isolé
	0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup>

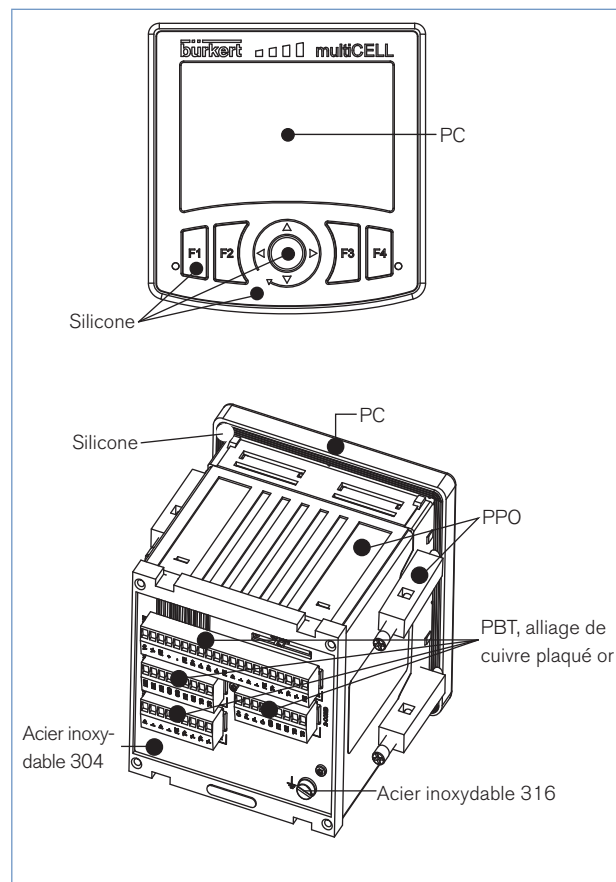
\* sur demande : boîtier mural en plastique ou en acier inoxydable

**Caractéristiques techniques - Carte principale**

**Caractéristiques électriques**

<b>Tension d'alimentation</b> ("SUPPLY")	12 - 36 V DC, filtrée et régulée
<b>Consommation</b> (de l'appareil multiCELL - sans module additionnel et sorties non connectées)	Max. 1,5 VA
<b>Alimentation distribuée</b> ("PWR OUT")	12 - 36 V DC, max 1,8 A
<b>Entrées numériques</b> <b>DI1, DI2</b>	Tension : 0 - 36 V DC, impédance d'entrée 3 k $\Omega$ , Seuil de commutation : $V_{on} = 5 - 36$ V DC, $V_{off} < 2$ V DC; Fréquence : 0,5 à 2500 Hz Isolation galvanique, protégées contre les inversions de polarité DC et les pics de tension
<b>Sorties numériques</b> <b>DO1, DO2</b> Transistor	Raccordement indifférent en mode NPN ou PNP, isolation galvanique, protégée contre les courts-circuits, max. 36 V DC, max. 700 mA si une seule sortie transistor est câblée, 1 A max. totalisé si les deux sorties transistor sont câblées
Fréquence	max. 2000 Hz
<b>Sorties analogiques</b> <b>AO1, AO2</b>	4... 20 mA, raccordement indifférent en mode puits ou source, isolation galvanique, protégées contre les inversions de polarité DC , Impédance de boucle max. : 1100 $\Omega$ à 36 V DC, 610 $\Omega$ à 24 V DC, 100 $\Omega$ à 12 V DC
<b>Carte mémoire</b> Type	SD (Secure Digital) or SDHC (Secure Digital High Capacity)
Capacité	max. 8 GB

**Vue des matériaux**



**Modules additionnels**

- 4 différents types de modules sont disponibles et peuvent être insérés dans n'importe quel des 6 emplacements (pré-configuré en usine)
- module d'entrée : 2 entrées analogiques (4... 20 mA ou 0... 20 mA ou 0 - 5 V ou 0 - 10 V) et 2 entrées numériques (statique ou fréquence/impulsion).
  - module de sortie : 2 sorties transistor et 2 sorties analogiques 4... 20 mA
  - module d'entrée de pH/Redox et de Pt100/Pt1000
  - module d'entrée de conductivité et de Pt100/Pt1000

**Caractéristiques techniques - module d'entrée**

<b>Consommation</b>	0,1 VA
<b>Entrées analogiques</b> <b>AI1, AI2</b>	Raccordement indifférent en mode puits ou source, isolation galvanique
Courant	Plage : 0/3,5 - 22 mA Tension max. : 36 V DC Impédance : 50 $\Omega$ Résolution : 1,5 $\mu$ A
Tension	Plage : 0 - 5/10 V DC Tension max. : 36 V DC Impédance : 110 k $\Omega$ Résolution : 1 mV
Erreur	$\pm 0,25\%$ de la valeur mesurée
<b>Entrées numériques</b> <b>DI1, DI2</b>	Tension : 0 - 36 V DC, impédance d'entrée 3 k $\Omega$ , Seuil de commutation : $V_{on} = 5 - 36$ V DC, $V_{off} < 2$ V DC; Fréquence : 0,5 à 2500 Hz Isolation galvanique, protégées contre les inversions de polarité DC et les pics de tension

**Caractéristiques techniques - module de sortie**

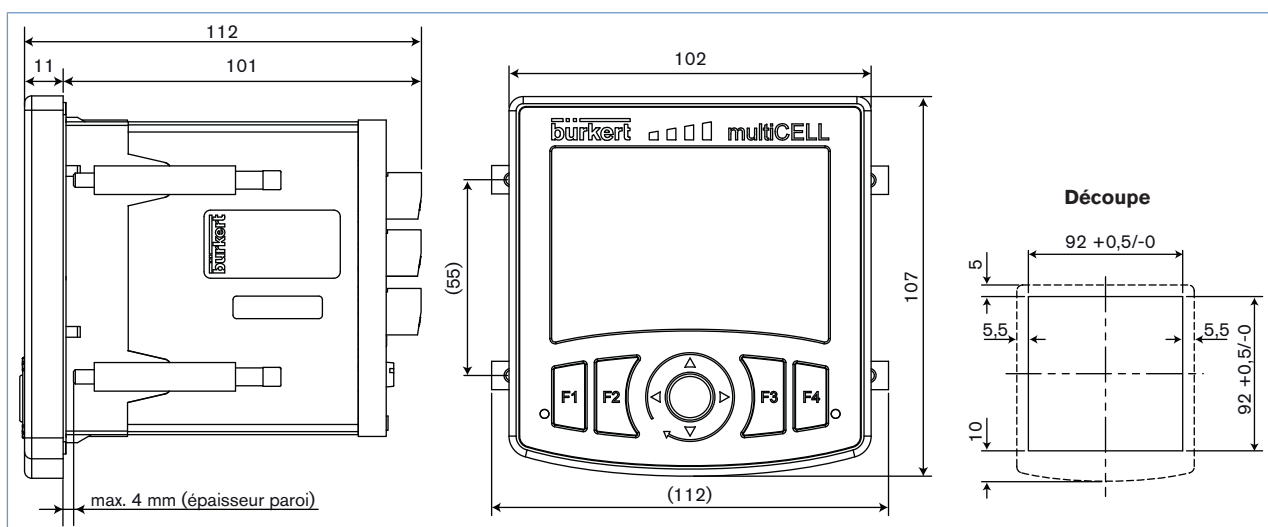
<b>Consommation</b>	Max. 0,1 VA
<b>Sorties numériques</b> <b>DO1, DO2</b> Transistor	Raccordement indifférent en mode NPN ou PNP, isolation galvanique, protégée contre les courts-circuits, max. 36 V DC, max. 700 mA si une seule sortie transistor est câblée, 1 A max. totalisé si les deux sorties transistor sont câblées
Fréquence	max. 2000 Hz
<b>Sorties analogiques</b> <b>AO1, AO2</b>	4... 20 mA, raccordement indifférent en mode puits ou source, isolation galvanique, protégées contre les inversions de polarité DC , Impédance de boucle max. : 1100 $\Omega$ à 36 V DC, 610 $\Omega$ à 24 V DC, 100 $\Omega$ à 12 V DC

Caractéristiques techniques - module de pH/Redox	
<b>Consommation</b>	0,1 VA
<b>Entrée de pH/Redox</b>	Mesure simultanée de pH et de Redox avec entrée pour pH/Redox électrochimique
<b>Entrée de température</b>	Pt100/Pt1000, 2 ou 3 fils
<b>Mesure de pH</b>	
Plage de mesure	-2,0... 16 pH ou -600... +600 mV
Résolution	0,01 pH ou 0,1 mV
Précision	±0,02 pH ou 1 mV
<b>Mesure de Redox</b>	
Plage de mesure	-2000... +2000 mV
Résolution	0,1 mV
Précision	±1 mV
<b>Mesure de température</b>	
Plage de mesure	-25 °C à +130 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	±1 °C

Caractéristiques techniques - module de conductivité	
<b>Consommation</b>	0,25 VA
<b>Entrée de conductivité</b>	Capteurs à technologie 2 ou 4 électrodes
<b>Entrée de température</b>	Pt100/Pt1000, 2 ou 3 fils
<b>Mesure de conductivité/Résistivité</b>	
Conductivité	
Plage de mesure	0 µS/cm... 2 S/cm
Résolution	1 nS/cm
Erreur (sans capteur)	< 0,5% de la valeur mesurée
Résistivité	
Plage de mesure	0,5 Ω/cm... 100 MΩ/cm
Résolution	0,1 Ω/cm
Erreur (sans capteur)	< 0,5% de la valeur mesurée
<b>Mesure de température</b>	
Plage de mesure	-40 °C à +200 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	±1 °C

Environnement et normes - Carte principale, modules de pH/Redox, de conductivité, d'entrée et de sortie	
<b>Température ambiante</b>	
Fonctionnement	-10 °C à +70 °C - limité à 0 °C à 70 °C si carte mémoire insérée
Stockage	-20 °C à +70 °C
<b>Humidité relative</b>	< 85%, sans condensation
<b>Indice de protection</b>	IP65 (encastré, coffret fermé) IP20 (encastré, intérieur du coffret) NEMA 4X (encastré, en façade du coffret fermé)
<b>Normes et directives</b>	
CE	
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Vibrations / Chocs	EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27
<b>Agréments</b>	
UL-Recognized pour US et Canada	61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1

## Dimensions [mm]



## Principe de fonctionnement

Le transmetteur/contrôleur, grâce à sa structure interne modulaire, est capable de gérer parallèlement différents types de capteurs et de manière sélective d'effectuer des opérations sur les valeurs de mesures. De la simple mesure, au signal de sortie standard, à l'affectation des formules mathématiques pour des valeurs sélectionnables jusqu'au tâches de contrôle et de dosage, toutes peuvent être réalisées parallèlement.

Les modules des signaux et des fonctions peuvent facilement être connectés entre eux par configuration et grâce à un paramétrage individuel, toutes les fonctionnalités peuvent être adaptées aux conditions du process réel. Une alimentation de 12 - 36 V DC est suffisante pour faire fonctionner l'appareil.

L'unité de base est une version encastrable. Elle possède des sorties analogiques et numériques, des entrées numériques et sa face avant dispose d'un afficheur graphique rétro-éclairé. Selon les applications, jusqu'à 6 emplacements sont disponibles, dans lesquels peuvent être installés des modules de pH/Redox, de conductivité, mais également des modules de sortie analogiques et numériques ainsi que des modules d'entré analogiques et numériques additionnels. Un transmetteur séparé 4... 20 mA n'est pas nécessaire : les modules de pH, de conductivité acceptent les signaux brutes provenant des capteurs.

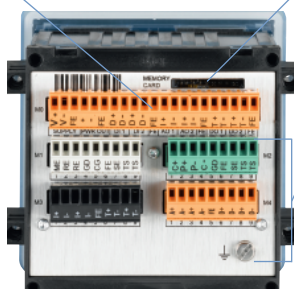
Bien que hautement fonctionnel, le multiCELL peut être utilisé facilement et intuitivement. Cette facilité d'utilisation est due au grand affichage graphique et à l'affectation dynamique des touches de fonction. L'organisation claires des menus et les structures modulaires permettent une configuration et un paramétrage aisés et offrent une transparence élevée des fonctions utilisées. Quatre vues utilisateur peuvent être configurées par l'opérateur. Cela permet à l'utilisateur de personnaliser sa vue en affichant ainsi les valeurs qu'il désire visualiser simultanément et ceci peut être reproduit 4 fois indépendamment les unes des autres.

Pour la récupération et la sauvegarde des valeurs de mesure, une fonction "enregistreur de données" est disponible en option qui nécessite l'insertion d'une carte mémoire dans l'emplacement prévu à cet effet. Le téléchargement, la restauration de la configuration complète du 8619, y compris les réglages des paramètres spéciaux de l'application ainsi que la mise à jour du logiciel est intégré en tant que caractéristique standard avec l'utilisation de la carte mémoire.

## Construction

### La carte principale permet :

- le raccordement de l'alimentation électrique du transmetteur/contrôleur
- d'alimenter un autre appareil
- de disposer de 2 entrées numériques (DI), 2 sorties analogiques(AO) et de 2 sorties numériques (DO)



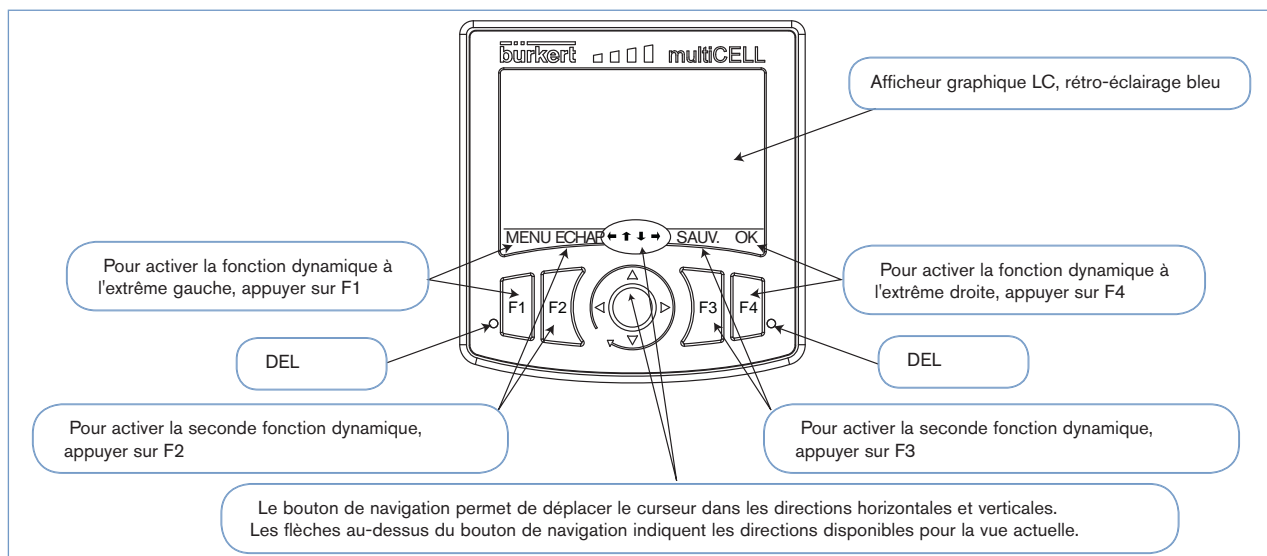
### Emplacement pour la carte mémoire :

- Téléchargement des paramètres
  - Mises à jour du logiciel
- Utilisation simple : Insérez la carte mémoire dans la petite encoche à l'arrière de l'appareil.

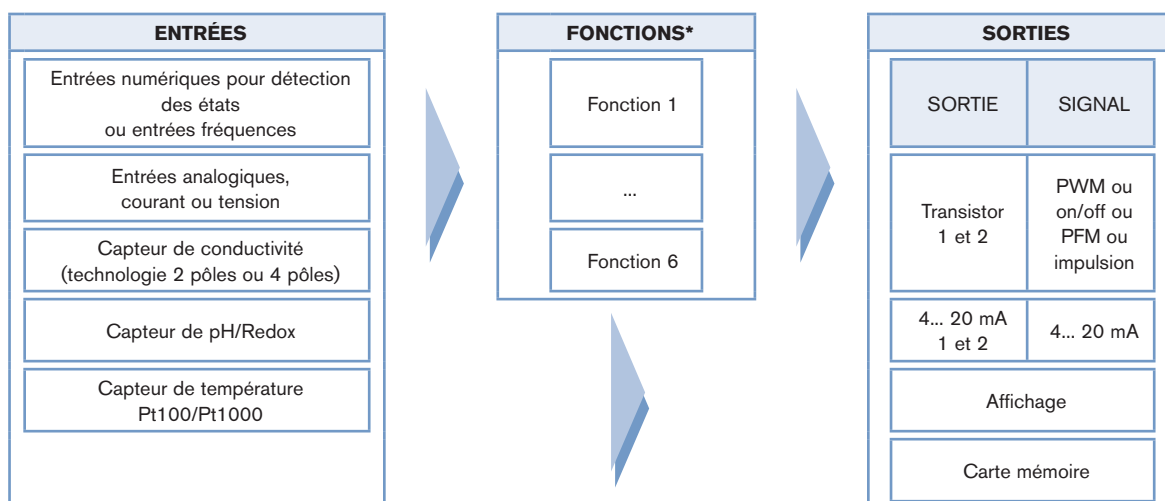
### Emplacement pour modules additionnels (jusqu'à 6) à choisir parmi les suivants :

- module pour 2 entrées analogiques et 2 entrées numériques (connecteur orange 9 pôles)
- module pour 2 sorties analogiques et 2 sorties numériques (connecteur noir)
- module pour capteur de pH/Redox et/ou capteur de température (connecteur gris clair)
- module pour capteur de conductivité et/ou capteur de température (connecteur vert)

## Afficheur et touches dynamiques



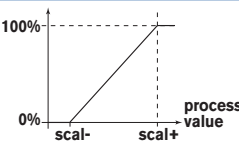
## Diagramme fonctionnel



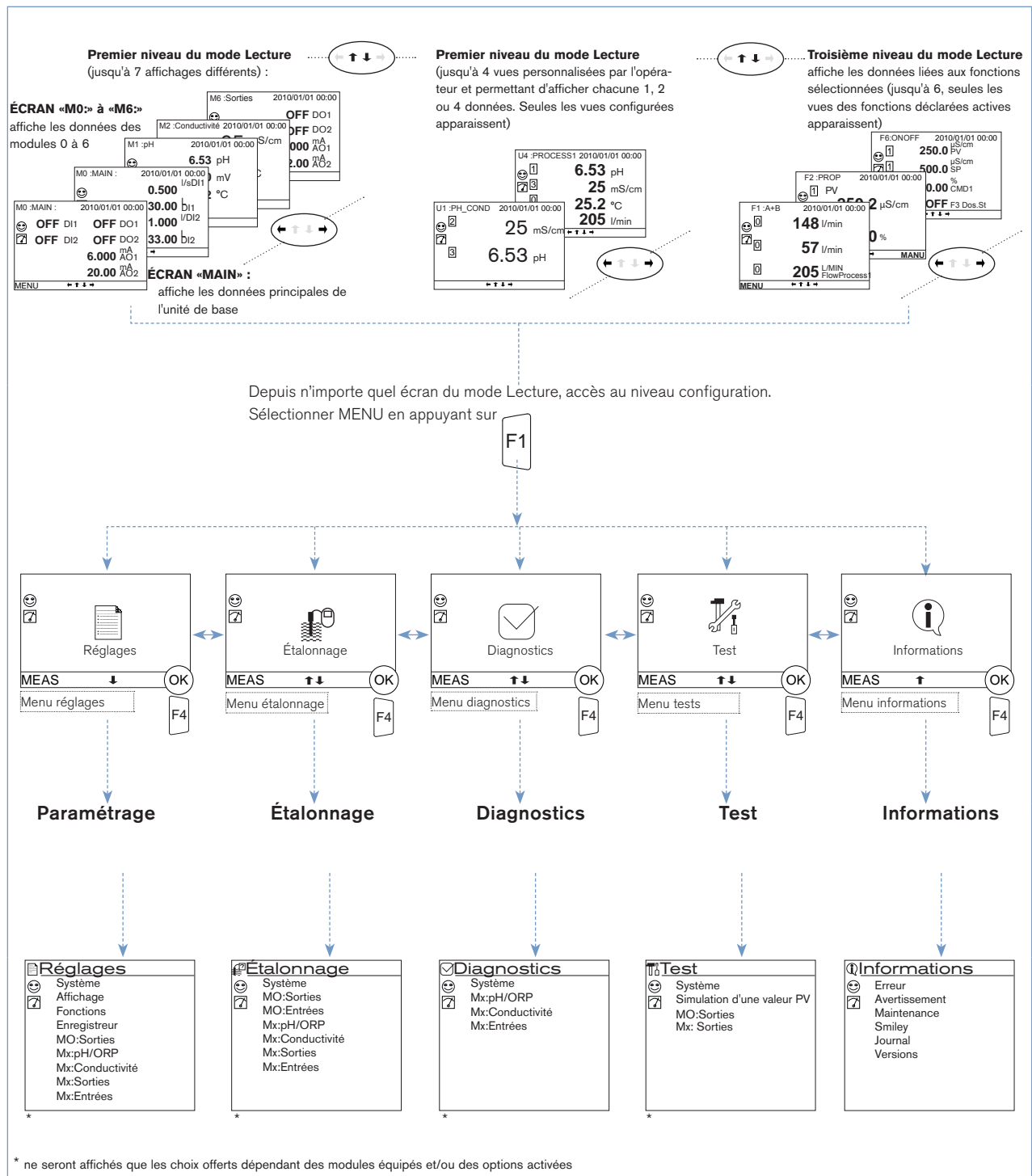
\* fonctionnement simultané et indépendant

## Liste des fonctions disponibles










Le transmetteur/contrôleur permet d'associer chaque entrée à une fonction (telle que le dosage par exemple) entièrement configurable par l'utilisateur. Selon le modèle choisi, les fonctions suivantes sont offertes en standard ou en option.

Fonctions	Disponibilité	Formule	Exemple d'utilisation
<b>Arithmétiques</b>	en standard sur tous les modèles	<b>A+B, A-B, A/B</b>	opération arithmétique entre 2 valeurs ayant la même unité. A ou B peut être le résultat d'une autre fonction
<b>PASS</b>	en standard sur tous les modèles	$\frac{A}{B} \times 100\%$	calcul du taux de passage par ex. osmose inverse
<b>REJECT</b>	en standard sur tous les modèles	$(1 - \frac{A}{B}) \times 100\%$	calcul du taux de réjection par ex. osmose inverse
<b>DEVIAT</b>	en standard sur tous les modèles	$(\frac{A}{B} - 1) \times 100\%$	calcul du taux de déviation
<b>PROP</b>	en standard sur tous les modèles		calcul d'une sortie proportionnellement à une entrée bornée
<b>ON/OFF (tout ou rien)</b>	en standard sur tous les modèles	<b>Régulation Tout ou Rien</b>	pour tout type d'entrée
<b>Mesure de débit</b>	en standard sur les modèles référencés 560205, 560213, en option pour les autres		les 2 entrées numériques peuvent être utilisées pour la mesure de débit (en standard sur l'unité de base) ou coexistant avec les modules d'analyses (en option pour les autres appareils)
<b>PID</b>	en option	<b>Régulation continue</b>	pour tout type d'entrée, avec consigne interne ou externe
<b>Dosage</b>	en option		par ex. pour application tour de refroidissement. Dosage de 1 ou 2 biocides dans les circuits, à intervalles fixes ou par dosage bi-quotidien planifié sur une semaine. La fonction peut être associée à une fonction ON/OFF (tout ou rien) sur une mesure de conductivité, afin d'assurer la pré-purge du système.
<b>Traitement chimique par lots (Dosage volumétrique)</b>	en option		spécialement pour des applications tours de refroidissement. Comptage d'un volume défini d'eau, puis activation d'un actionneur pendant une durée définie afin d'ajouter un produit chimique, et enfin remise à zéro du compteur du volume d'eau.
<b>Concentration</b>	en option		les courbes de concentration pour certains composés tels que NaCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , HNO <sub>3</sub> , NaOH, HCl sont mémorisées pour une utilisation sur toute la plage de concentration et non pas seulement dans les concentrations faibles.
<b>Enregistreur de données sur la carte mémoire</b>	en option		jusqu'à 16 valeurs peuvent être mémorisées dans un intervalle de temps donné.

Organisation du menu



## Tableau de commande pour le transmetteur/contrôleur multiCELL Type 8619


Description	Tension d'alimentation	Entrées				Sorties		Agréments UL	Code ident.
		NuMériques (DI) (On/Off ou fréquence)	Analogique (AI) 0/4... 20 mA	Quantité et type du signal brute du capteur	Pt100/ Pt1000	Transistor (DO) (PWM ou PFM ou On/Off ou impulsion)	Analogique (AO) 4... 20 mA		
Unité de base avec mesure de débit (Carte principale)	12-36 V DC	2	-	-	-	2	2	Non	560 205
								 UL-Recognized	560 213
pH/Redox (Carte principale + 1 module de pH/Redox)	12-36 V DC	2	-	1 (pH/Redox)	1	2	2	Non	560 200
								 UL-Recognized	560 208
pH/Redox (Carte principale + 2 modules de pH/Redox + 1 module de sortie)	12-36 V DC	2	-	2 (pH/Redox)	2	4	4	Non	560 202
								 UL-Recognized	560 210
CONDUCTIVITÉ (Carte principale + 1 module de conductivité)	12-36 V DC	2	-	1 (Cond.)	1	2	2	Non	560 201
								 UL-Recognized	560 209
CONDUCTIVITÉ (Carte principale + 2 modules de conductivité + 1 module de sortie)	12-36 V DC	2	-	2 (Cond.)	2	4	4	Non	560 203
								 UL-Recognized	560 211
pH/Redox et CONDUCTIVITÉ (Carte principale + 1 module de pH/Redox + 1 module de conductivité + 1 module de sortie)	12-36 V DC	2	-	1 (pH/Redox) + 1 (Cond.)	2	4	4	Non	560 204
								 UL-Recognized	560 212
ENTRÉE (Carte principale + 1 module d'entrée)	12-36 V DC	4	2	-	-	2	2	Non	563 960
								 UL-Recognized	563 961
pH/Redox + ENTRÉE (Carte principale + 1 module de pH/Redox + 1 module d'entrée + 1 module de sortie)	12-36 V DC	4	2	1	1	4	4	Non	563 962
								 UL-Recognized	563 963
CONDUCTIVITÉ + ENTRÉE (Carte principale + 1 module de conductivité + 1 module d'entrée + 1 module de sortie)	12-36 V DC	4	2	1	1	4	4	Non	563 964
								 UL-Recognized	563 912

**Note concernant la commande du transmetteur/contrôleur multiCELL mentionné ci-dessus :**

- Les articles listés ci-dessus sont pourvus des fonctions arithmétiques PASS, REJECT, DEVIAT, PROP, ON/OFF en standard (cf. p. 5, Liste des fonctions disponibles).  
Dans l'unité de base, la fonction mesure de débit est également une fonction standard, toutes les autres sont disponibles en option.  
Merci d'utiliser également le formulaire "demande de devis" en page 9 [Atteindre la page](#) pour commander un appareil avec options additionnelles.
- Si une fonction totalisateur est nécessaire, un débitmètre doit alors être connecté via une entrée numérique (carte principale ou carte d'entrée)

## Tableau de commande pour fonctions logicielles additionnelles pour Type 8619

Utiliser les codes suivants uniquement si vous possédez déjà un appareil 8619 auquel vous désirez rajouter une ou plusieurs fonctions.

 **Veillez à ne pas oublier de noter sur la commande la référence de votre transmetteur/contrôleur multiCELL 8619 (Code Ident.) ainsi que son numéro de série (inscrit sur l'étiquette du produit)**

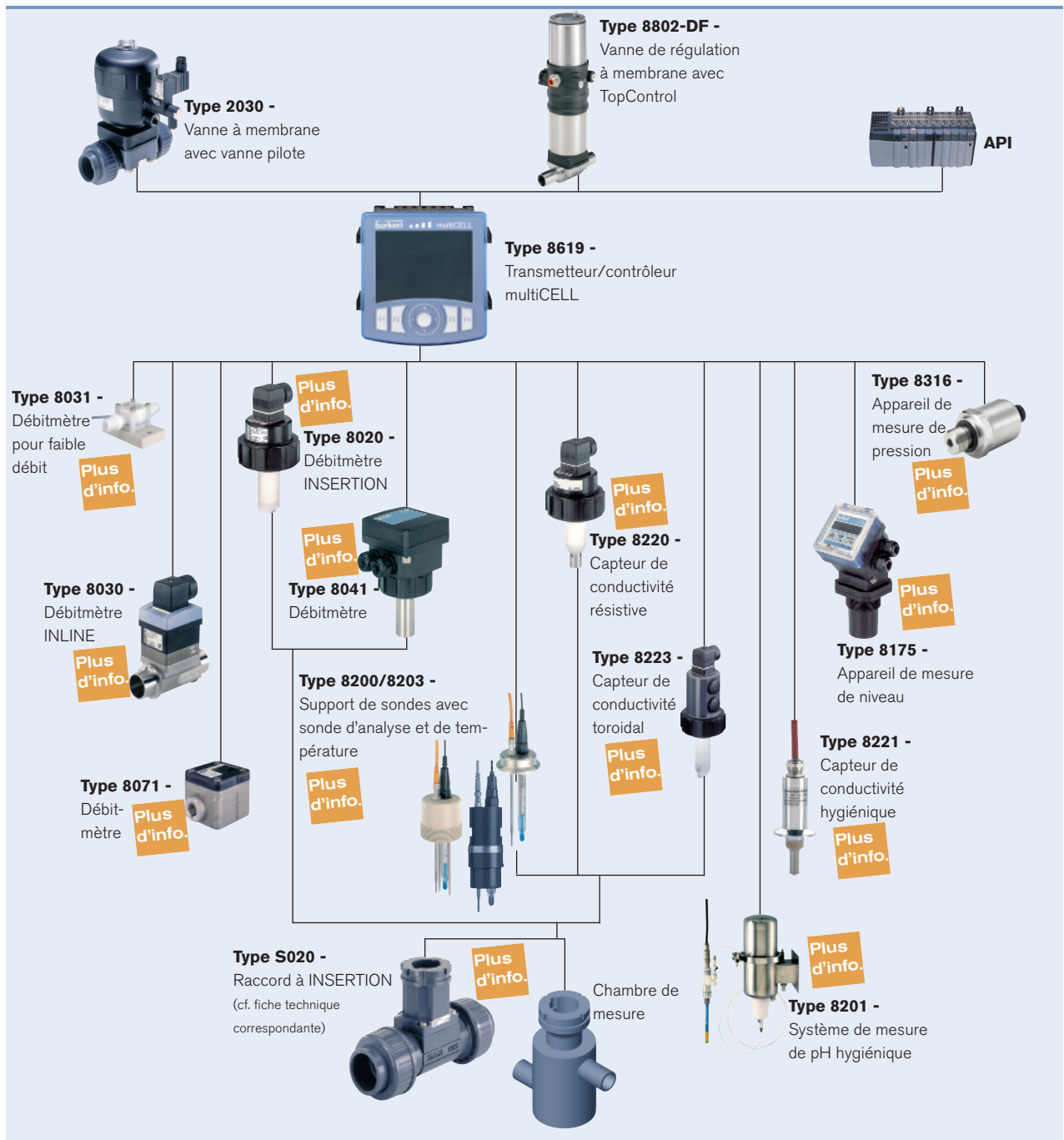
Logiciel optionnel	Remarque	Code ident.
Régulation PID	-	561 836
Enregistreur de données	Carte SD non incluse.	561 837
Traitement chimique par lots (par ex. tour de refroidissement)	L'option "dosage" active également l'option "débit" si elle n'existe pas par défaut sur l'appareil.	561 838
Mesure de débit	Déjà intégrée dans l'appareil unité de base (560 205 et 560 213)	561 839
Mesure de concentration de fluide sélectionné	Nécessite au moins une version conductivité du produit	561 840

Remarque: la fonction de téléchargement, de restauration de la configuration du 8619 est disponible en standard et ne nécessite pas l'option enregistreur de données.

Tableau de commande pour accessoires pour Type 8619

Description	Code ident.
Carte mémoire SDHC - Classe 10 - 8 GB	564 072

Exemples d'interconnexions possibles avec d'autres dispositifs Bürkert



Cliquez sur le bouton orange "Plus d'info.", vous arriverez sur notre site internet et pourrez télécharger la fiche technique.



**Vous trouverez plus d'infos sur les câbles de raccordement capteur-multiCELL dans la fiche technique du type du capteur sélectionné. Merci de consulter la fiche technique correspondante.**



Transmetteur/contrôleur multiCELL Type 8619 - demande de devis

**Note**  
Vous pouvez compléter le formulaire directement dans le document PDF avant de l'imprimer.

**Veillez compléter ce formulaire et l'envoyer à votre agence Bürkert\* avec votre demande de renseignements ou votre commande.**

Société :	Personne à contacter :
N° Client :	Service :
Adresse :	Tél. / Fax. :
Code postal/Ville :	E-mail :

**Transmetteur/contrôleur multiCELL 8619**

Quantité :  Date de livraison souhaitée :

■ **Produit :**  Carte principale<sup>1)</sup> (sans fonction mesure de débit; si fonction nécessaire, merci de commander le logiciel optionnel de mesure de débit)

**Emplacement M1**  Module de pH/Redox + température  Module de conductivité + température  Module de sortie<sup>2)</sup>  Module d'entrée<sup>3)</sup>

**Emplacement M2**  Module de pH/Redox + température  Module de conductivité + température  Module de sortie<sup>2)</sup>  Module d'entrée<sup>3)</sup>

**Emplacement M3**  Module de pH/Redox + température  Module de conductivité + température  Module de sortie<sup>2)</sup>  Module d'entrée<sup>3)</sup>

**Emplacement M4**  Module de pH/Redox + température  Module de conductivité + température  Module de sortie<sup>2)</sup>  Module d'entrée<sup>3)</sup>

**Emplacement M5**  Module de pH/Redox + température  Module de conductivité + température  Module de sortie<sup>2)</sup>  Module d'entrée<sup>3)</sup>

**Emplacement M6**  Module de pH/Redox + température  Module de conductivité + température  Module de sortie<sup>2)</sup>  Module d'entrée<sup>3)</sup>

■ **Logiciel :**

PID

Enregistreur de données

Dosage chimique (par ex. tour de refroidissement) + traitement spécial par lots (l'option "dosage" active également l'option "débit" si elle n'existe pas par défaut sur l'appareil)

Mesure de débit

Mesure de concentration pour fluides sélectionné (uniquement si l'un des emplacement est équipé d'un module conductivité)

<sup>1)</sup> 2 entrées numériques + 2 sorties analogiques + 2 sorties transistor

<sup>2)</sup> 2 sorties analogiques + 2 sorties transistor

<sup>3)</sup> 2 entrées analogiques + 2 entrées numériques

NOTE : Si une fonction totalisateur est nécessaire, un débitmètre doit alors être connecté via une entrée numérique (carte principale ou carte d'entrée).

DTS 1000142613 FR Version: F Status: RL (released) | freigegeben | validé | printed: 30.10.2012

Pour trouver l'agence la plus proche, cliquez sur le bouton orange → [www.burkert.com](http://www.burkert.com)