

**Conception**

Le débitmètre à turbine intelligent GEMÜ 3021 peut être utilisé pour la mesure de fluides liquides aqueux, neutres ou agressifs. Tous les réglages peuvent être effectués via le clavier à membrane, par exemple : unité de mesure, données à afficher ...

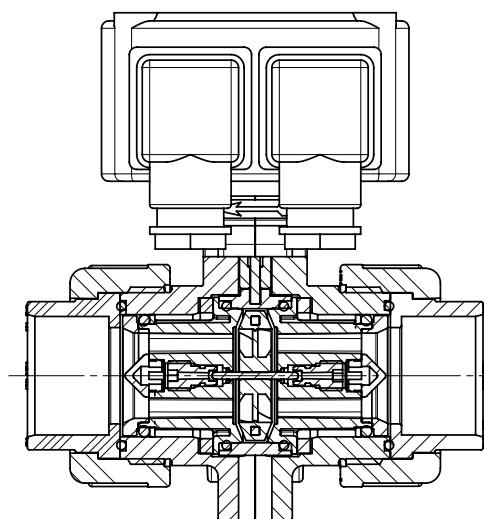
**Caractéristiques**

- Grande précision de mesure par turbine
- Pièces en contact avec le fluide en plastique, verre ou céramique
- Version totalisateur (compteur)
  - Sorties signaux fréquence/courant
  - Entrée pour remise à zéro du volume de fluide véhiculé
- Version dosage
  - 2x sorties relais
  - 1x sortie binaire pour fin de cycle de dosage
  - 2x entrées binaires pour présélection des quantités de dosage
  - 1x entrée binaire en tant que signal de départ
- Perte de charge très faible

**Avantages**

- Simplicité d'utilisation via le clavier à membrane
- Adaptation variable suivant le process
- Distances amont et aval réduites
- Domaine de mesure librement réglable
- Régulateur de flux intégré

\* Voir données techniques du fluide de service en page 2

**Vue en coupe**

## Données techniques

### Fluide de service

Convient pour les fluides liquides aqueux, neutres ou agressifs, respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de l'étanchéité.

### Généralités

Protection selon EN 60529:	IP 65
Poids:	DN 25: 600 g DN 50: 1500 g
Dimensions L x I x H:	voir schéma
Sens de montage:	quelconque
Instruction de montage:	distances amont et aval de 5 x DN
Directives:	CE
Compatibilité électromagnétique	89/336/CEE

### Données électriques

**Tension d'alimentation U<sub>v</sub>:** 18-30V DC

Puissance consommée: typ. 1 W

Courant consommé: typ. 40 mA  
(avec sortie courant = 0 mA)

#### Signaux d'entrée:

SetBatchNo 1-4, SetBatchQty (version dosage)

Total Count reset (version totalisateur)

Signal High: 14V DC - 30V DC

Signal Low: 0V DC - 8V DC

Temps d'impulsion: ≥ 100 ms

SetQtyFactrTime (version dosage)

Signal High: 14V DC - 30V DC

Signal Low: 0V DC - 8V DC

Résolution: 4 ms

#### Signaux de sortie:

Sortie d'impulsions PNP, (U<sub>v</sub> - U<sub>Drop</sub>)  
typ. U<sub>Drop</sub> 1,7V avec 24V / 5 mA

2,5V avec 24V / 10 mA

5,0V avec 24V / 20 mA

Fin de cycle de dosage PNP, (U<sub>v</sub> - U<sub>Drop</sub>)

2V avec 24V DC / 0,7 A

Particularités Rapport impulsions/pauses 1:1

Taux d'impulsion ≤ Facteur K / 2 (réglable, voir protocole de mesure)

Courant 0/4 - 20 mA

Résolution ≤ 23 µA (10 bit)

Précision ±1,5 bit

Résistance ≤ 500 Ohm

Dépendance de la charge 0,25%

#### Relais

Tension de commutation/contact ≤ 36V DC / 30V AC

Courant de commutation/contact ≤ 1 A

Puissance de commutation/contact ≤ 15 W

#### Connexion électrique:

Connecteur mâle forme A, DIN EN 175301-803 (version totalisateur)

Connecteur 5 pôles M12x1 (version dosage)

Tension: ≤ 36V DC/30V AC

Courant: ≤ 2 A DC

Puissance: ≤ 60 W

Câble de raccordement préconisé; ø: 8-10 mm

### Données électriques

#### Données:

Domaine de mesure DN 25 120 l/h - 7200 l/h  
(réglage d'usine 3600 l/h)

DN 50 500 l/h - 25000 l/h  
(réglage d'usine 25000 l/h)

Taux d'impulsion DN 25 max. 256 Imp/l  
(réglage d'usine 1 Imp/l)

DN 50 max. 25 Imp/l  
(réglage d'usine 1 Imp/l)

Démarrage DN 25 ≤ 80 l/h

DN 50 ≤ 500 l/h

Perte de pression DN 25 0,1 bar à 3600 l/h

DN 50 0,2 bar à 25000 l/h

Précision: ±1,0 % pleine échelle

Répétitivité: ±0,5 % pleine échelle

Indication optique: Afficheur LC 2 x 16 caractères  
hauteur des chiffres 5,55 mm

### Conditions d'utilisation

Température de stockage: -10° à +60°C

Température de service: -20° à +60°C

Température de fluide:

PVC-U (Code 1) +10° à +60°C

PVDF (Code 20) -20° à +80°C

Type de fluide liquide ≤ 120 mm<sup>2</sup>/s (120cSt)

La pression de service admissible dépend de la température du fluide de service, voir tableau ci-dessous

### Matériaux

Pièces en contact avec le fluide

PVDF

Eléments de la turbine: PVC-U ou PVDF

Corps: verre/céramique (Al203)

Palier/axe: Joints: FPM, EPDM

Convertisseur: Boîtier: PP

Couvercle du boîtier, taille B: PMMA

Joint du boîtier: NBR

Vis: 1.4303

Connecteur mâle: Corps du connecteur mâle: PA 6 (version totalisateur)

Vis du connecteur mâle: PA 66 (version dosage)

VQSt 36-2-4,8 joint: NBR

Autres matériaux du boîtier sur demande

### Note

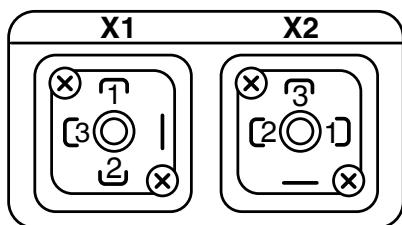
Protocole de mesure: données de calibrage pour l'eau 20°C fournies avec le matériel.

Nous préconisons le montage d'un filtre à particules en amont (grille 100 µm)

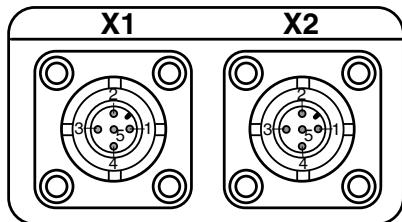
### Corrélation Pression / Température pour PN 10

Température en °C	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Matériau du corps	Pression de service admissible en bar												
PVC-U, gris	Code 1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-
PVDF	Code 20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

## Plan de câblage



PIN	Désignation
1	U <sub>v</sub> , GND tension d'alimentation
2	U <sub>v</sub> , 24V DC, tension d'alimentation
3	Entrée, 24V DC, remise à zéro
PE	n. c.



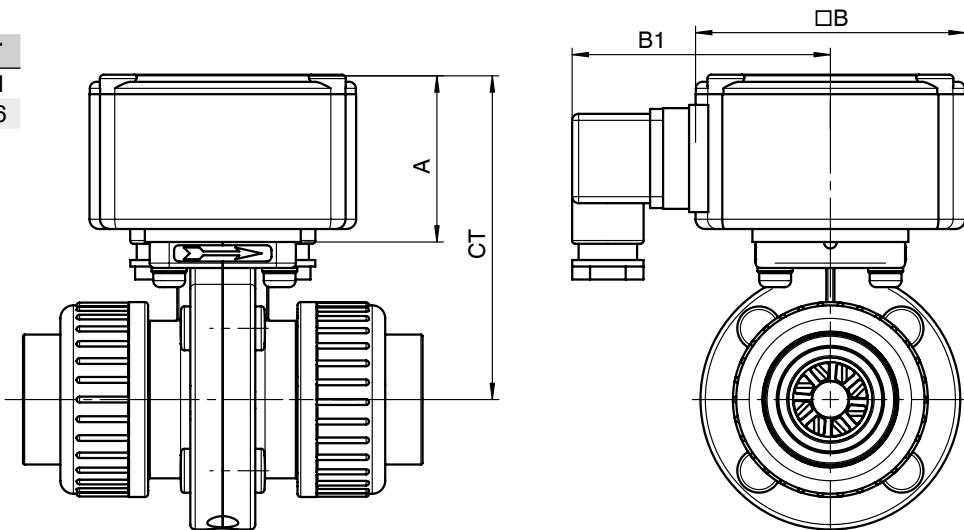
PIN	Désignation
1	U <sub>v</sub> , GND tension d'alimentation
2	U <sub>v</sub> , 24V DC, tension d'alimentation
3	U <sub>input</sub> , sortie relais
4	Contact à fermeture Batch Qty1, sortie relais
5	Contact à fermeture Batch Qty2, sortie relais

PIN	Désignation
1	I-/f-, GND, sorties signaux
2	I+, 0/4-20 mA, sortie courant
3	f+, sortie fréquence
PE	n. c.

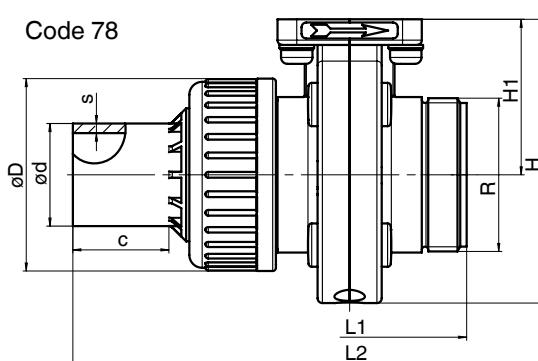
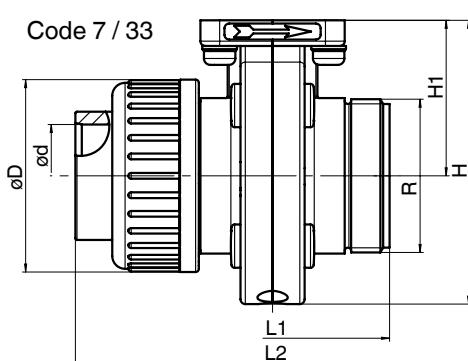
## Dimensions [mm]

### Convertisseur de mesure

DN	A	B	B1	CT
25	52	83	80	101
50	52	83	80	126

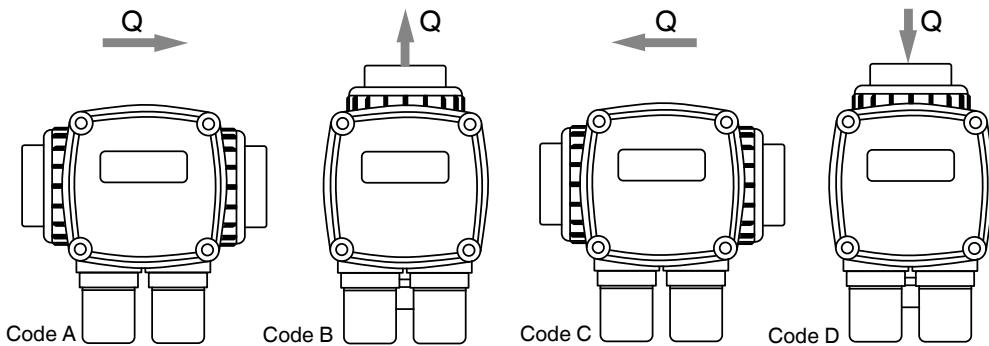


### Turbine



DN	L1	H	H1	øD	R	Raccordement-Code 7		Racc.Code 33		Raccordement-Code 78				
						L2		ød	L2	ød	L2	ød	s	c
						Mat. Code1	Mat. Code 20							
25	73	89	49	60	G 1½	123	119	32	123	33,6	191	32	2,4	39
50	105	137	74	103	G 2¾	187	169	63	187	60,3	241	62	3,0	43

## Orientation de l'afficheur par rapport au sens du débit (Code)



## Données pour la commande

Diamètre Nominal	Code
DN 25	25
DN 50	50

Matériau d'étanchéité	Code
FPM	4
EPDM	14

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D

Orientation de l'afficheur	Code
Afficheur parallèle, 0° par rapport au sens du débit	A
Afficheur vertical, 90° par rapport au sens du débit	B
Afficheur parallèle, 180° par rapport au sens du débit	C
Afficheur vertical, 270° par rapport au sens du débit	D
Voir schéma au-dessus	

Raccordement	Code
Raccords union à coller / souder en emboîture - DIN	7
Raccords union avec orifice taraudé Rp	7R*
Raccords union à coller / souder en emboîture - en pouces	33*
Raccords union à souder bout à bout (IR) en emboîture - DIN	78

\* uniquement matériau du corps en PVC-U, gris (Code 1)

Fonction	Code
Totalisateur (0/4-20 mA et sortie d'impulsions)	T41
Dosage, 2 relais	
Contrôle à distance et contrôle par signal temps	BBT

Matériau	Code
Corps PVC-U, gris; intérieur PVDF	1
Corps PVDF; intérieur PVDF	20

Tension/Fréquence	Code
24V DC	C1

Exemple de référence	3021	25	D	7	1	4	A	T41	C1
Type	3021								
Diamètre Nominal (Code)		25							
Forme du corps (Code)			D						
Raccordement (Code)				7					
Matériau (Code)					1				
Matériau d'étanchéité (Code)						4			
Orientation de l'afficheur (Code)							A		
Fonction (code)								T41	
Tension/Fréquence (Code)									C1

Pour connaître autres produits GEMÜ et des accessoires, veuillez consulter le programme de fabrication.  
Disponible sur simple demande auprès de nos services.

**GEMÜ**® GESTION DES FLUIDES  
VANNES, MESURE ET REGULATION

