

HYDRUS

COMPTEURS ULTRASONS

DIEHL
Metering



DESRIPTIF

HYDRUS marque une nouvelle étape dans le monde du comptage de l'eau en alliant électronique, précision et durabilité.

HYDRUS est un compteur d'eau basé sur la technologie statique à ultrasons. Cette technologie garantit une mesure stable dans le temps et un enregistrement fiable des données.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- ▶ Pas de pièce en mouvement, adapté aux eaux chargées
- ▶ Détection de fuite et de sur-débit
- ▶ Approuvé MID jusqu'à R=400 (eau froide) et jusqu'à R=160 (eau chaude)
- ▶ Pas de longueur droite nécessaire
- ▶ Insensible au tartre et au sable
- ▶ Non comptage de l'air
- ▶ Installation toutes positions
- ▶ Durée de vie de la pile jusqu'à 16 ans
- ▶ Disponible en version eau froide et eau chaude
- ▶ Disponible en versions : radio intégrée 868 ou 434 MHz, M-Bus ou émetteur d'impulsions
- ▶ Radio intégrée au protocole Prios, Real Data ou Open Metering (selection OMS génération 3 profil A ou OMS génération 4 profil B)

GÉNÉRAL

		HYDRUS	
Température du média	°C	+1 ... +50 (eau froide) / +1 ... +90 (eau chaude)	
Température ambiante d'utilisation	°C	+1 ... +70	
Température de stockage	°C	-20 ... +70 (>35 °C max 4 semaines)	
Pression nominale	PN bar	16	
Alimentation		Pile Lithium 3,6 VDC (1 pile en version M-Bus, 2 piles en version radio et impulsion)	
Durée de vie de la pile T30 ¹ / T50 ¹		Jusqu'à 12 ans (1 pile) ou jusqu'à 16 ans (2 piles)	
Durée de vie de la pile T90 ¹		Jusqu'à 12 ans (toutes interfaces)	
Interfaces		Optique, Radio (434 ou 868MHz), MBus, Impulsions	
Historique de données		Index et alarmes	
Indice de Protection		IP 68	

¹ Varie en fonction de l'intervalle d'envoi et de la longueur du télégramme radio ainsi que de la température ambiante sur le site.

AFFICHAGE DES DONNÉES TECHNIQUES

		HYDRUS	
Indication d'affichage		LCD - 8 caractères	
Produits DN 15 à DN 32		Débit et volume (m ³ + 3 digits après la virgule)	
Produits DN 40 + DN 50		Débit (m ³ + 3 digits après la virgule); Volume (m ³ + 2 digits après la virgule)	
Valeurs affichées (suivant configuration)		Volume ² - Débit - Température du média - Test d'affichage ² - Erreurs actuelles et statut des alarmes ² - Date - Adresse primaire et secondaire - Statut de la radio (ON/OFF) - Durée de vie restante de la pile ² - Jour de comptage - Nombre d'heures en erreur - Valeurs du poids d'impulsions - Somme de contrôle du logiciel ²	

² Affichage selon approbation (toujours allumé)

INTERFACES

		HYDRUS	
Optique		Configuration de l'affichage et du télégramme radio, défilement des différents menus de l'affichage	
Radio		434 ou 868 MHz, PRIOS, Real Data, Open Metering Standard (sélection OMS Génération 3 profil A ou OMS Génération 4 profil B)	
M-Bus		2400 Baud (modifiable jusqu'à 300 Baud), telegramme configurable, longueur de câble 1,5 m	
Impulsions (collecteur ouvert)		2 poids d'impulsions configurables, longueur du câble 1,5 m	

CARACTÉRISTIQUES ÉMETTEUR D'IMPULSIONS

		HYDRUS	
Tension maximale	V	30	
Intensité maximale	mA	27	
Chute de tension maximale sur sortie active	V/mA	2/27	
Courant maximal sur sortie inactive	µA/V	5/30	
Tension maximale retour sans destruction des sorties	V	6	
Poids d'impulsion	impulsions	Décadique 0,1 ... 100	
Sortie impulsion variante 1		Volume total ou volume sens positif	
Sortie impulsion variante 2		Volume sens positif, direction ³ ou erreur	
Durée de l'impulsion		Suivant la configuration du périphérique ⁴	
Temps de pause		Suivant la configuration du périphérique ⁴	
Fréquence d'impulsion		Suivant la configuration du périphérique ⁴	

³ si volume total sur sortie impulsions 1, direction uniquement sur sortie impulsions 2 / ⁴ description détaillée sur demande

HYDRUS^{DN 15 -20}

COMPTEURS ULTRASONS

DONNÉES TECHNIQUES*

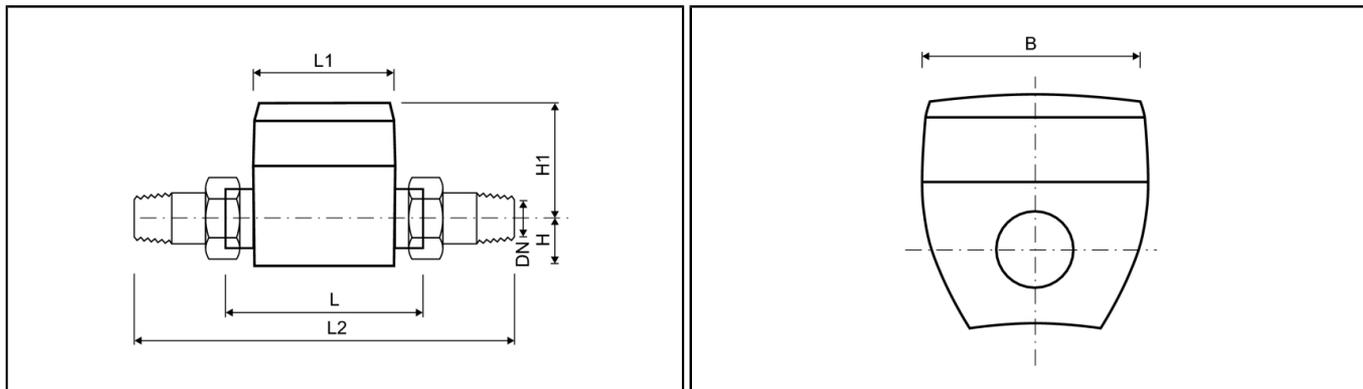
Débit nominal	Q ₃	m ³ /h	2,5	2,5	2,5	4	4
Diamètre nominal	DN	mm	15	15	15	20	20
Longueur totale	L	mm	110	165	170	130	190
Débit maximal	Q ₄	m ³ /h	3,125	3,125	3,125	5	5
Débit de transition	Q ₂	l/h	10	10	10	16	16
Débit minimal	Q ₁	l/h	6,25*	6,25*	6,25*	10*	10*
Débit de démarrage		l/h	2,5	2,5	2,5	4,3	4,3
Perte de charge à Q ₃		bar	0,33	0,33	0,33	0,3	0,3

* Valeurs données pour R=250. Autres valeurs, nous contacter.

APPROBATION

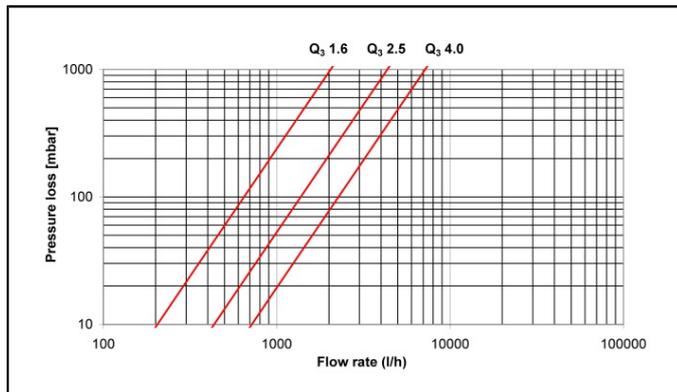
DN 15 -20		
Approbation		MID LNE 14586, OIML R49, EN 14154, TVO, ACS, KTW
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 2,5 m ³ /h (T30 - T50)	R	160 / 200 / 250 / 315 / 400
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 4 m ³ /h (T30 - T50)	R	160 / 200 / 250
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 1,6 - 4 m ³ /h (T90)	R	160 / 200

DIMENSIONS

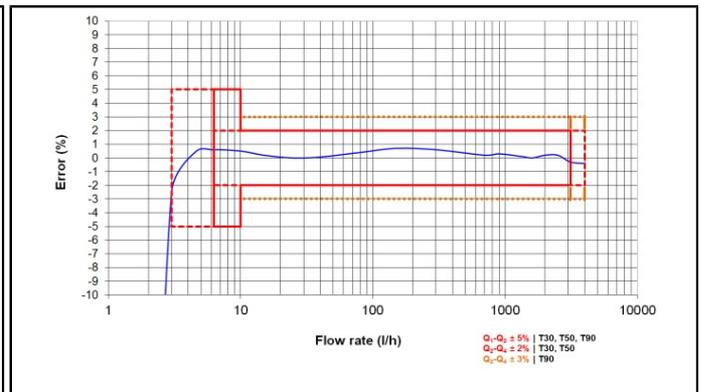


Débit nominal	Q ₃	m ³ /h	2,5	2,5	2,5	4	4
Diamètre nominal	DN	mm	15	15	15	20	20
Longueur totale	L	mm	110	165	170	130	190
Longueur du boîtier	L1	mm	88	88	88	88	88
Largeur du compteur	B	mm	94	94	94	94	94
Longueur totale avec raccords	L2	mm	190	245	250	230	290
Embout fileté du compteur		pouces	G ³ / ₄ B	G ³ / ₄ B	G ³ / ₄ B	G1B	G1B
Embout fileté du raccord		pouces	R ¹ / ₂	R ¹ / ₂	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄
Hauteur	H1	mm	67	67	67	65	65
Poids sans raccord (approx.)		kg	0,8	1	1	0,9	1,1
Poids avec raccords (approx.)		kg	1	1,2	1,4	1,3	1,5
Hauteur	H	mm	32	32	32	34	34

GRAPHE DE PERTE DE CHARGE / COURBE D'ERREUR TYPIQUE



Graphe de perte de charge



Courbe d'erreur typique

HYDRUS^{DN 25 -50}

COMPTEURS ULTRASONS

DONNÉES TECHNIQUES*

Débit nominal	Q ₃	m ³ /h	6,3	6,3	10	10	10
Diamètre nominal	DN	mm	25	32	25	32	40
Longueur totale	L	mm	260	260	260	260	300
Débit maximal	Q ₄	m ³ /h	7,87	7,87	12,5	12,5	12,5
Débit de transition	Q ₂	l/h	50,4	50,4	80	80	80
Débit minimal	Q ₁	l/h	31,5*	31,5	50*	50*	50
Débit de démarrage		l/h	10	10	10	10	16
Perte de charge à Q ₃		bar	0,25	0,25	0,55	0,55	0,1
Débit nominal	Q ₃	m ³ /h	16	16	25	25	
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	50	50	
Longueur totale	L	mm	300	270	270	300	
Débit maximal	Q ₄	m ³ /h	20	31,25	31,25	31,25	
Débit de transition	Q ₂	l/h	128	102,4	200	200	
Débit minimal	Q ₁	l/h	80*	80	125*	125	
Débit de démarrage		l/h	16	25	25	25	
Perte de charge à Q ₃		bar	0,24	0,1	0,25	0,25	

* Valeurs données pour R=200. Autres valeurs, nous contacter.

APPROBATION

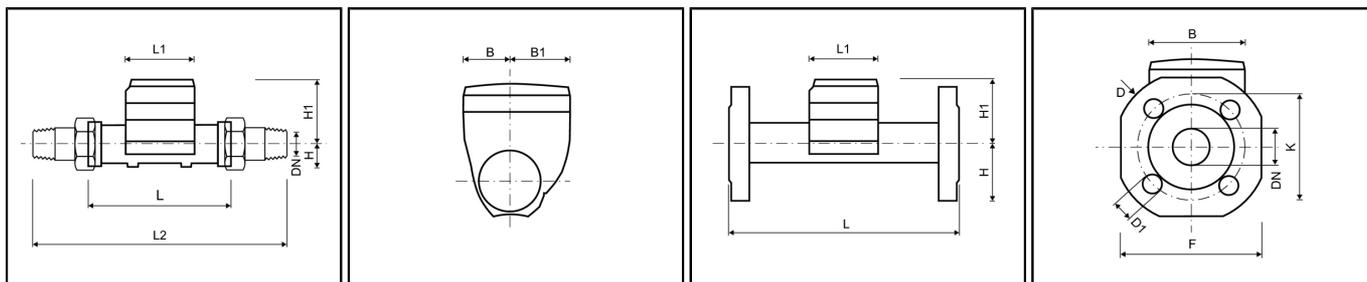
DN 25 -50		
Approbation		MID LNE 14586, OIML R49, EN 14154, TVO, KTW, ACS
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 6,3 m ³ /h (T30 - T50)	R	40 / 80 / 160 / 200
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 10 m ³ /h (T30 - T50)	R	40 / 80 / 160 / 200 / 250
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 16 m ³ /h (T30 - T50)	R	40 / 80 / 160 / 200 / 250 / 315* / 400*
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 25 m ³ /h (T30 - T50)	R	40 / 80 / 160 / 200 / 250 / 315 / 400
Dynamique de mesure (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 6,3 - 25 m ³ /h (T90)	R	40 / 80 / 160

* excepté DN 50

HYDRUS^{DN 25 -50}

COMPTEURS ULTRASONS

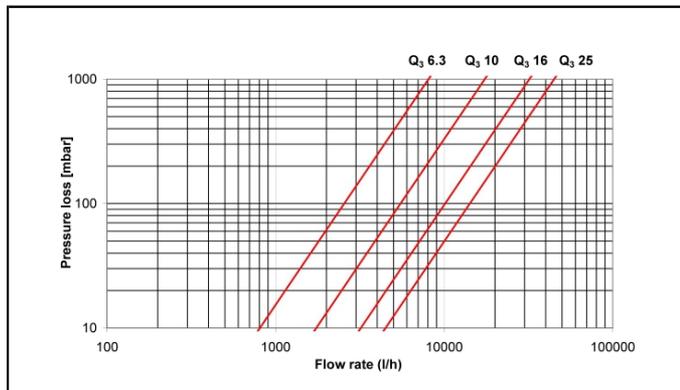
DIMENSIONS



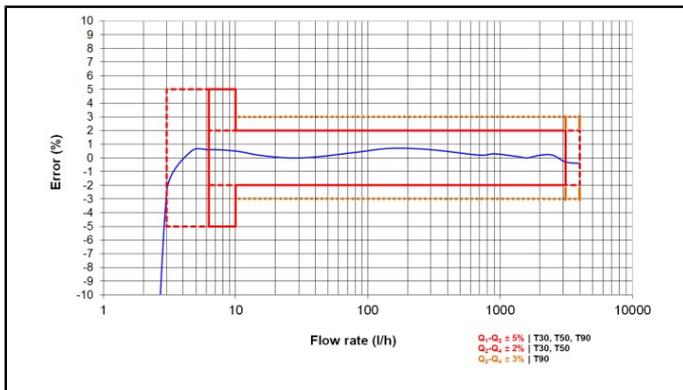
Débit nominal	Q ₃	m ³ /h	6,3	6,3	10	10	10
Diamètre nominal	DN	mm	25	32	25	32	40
Longueur totale	L	mm	260	260	260	260	300
Longueur du boîtier	L1	mm	92	92	92	92	92
Largeur du compteur	B	mm	94	94	94	94	94
Dimensions - FILETAGE							
Longueur totale avec raccords	L2	mm	380	380	380	380	440
Embout fileté du compteur		pouces	G1¼B	G1½B	G1¼B	G1½B	G2B
Embout fileté du raccord		pouces	R1	R1¼	R1	R1¼	R1½
Hauteur	H1	mm	84	84	84	84	87
Poids sans raccord (approx.)		kg	1,6	1,8	1,6	1,8	3,05
Poids avec raccords (approx.)		kg	2,2	2,4	2,2	2,4	4,25
Hauteur	H	mm	26	26	26	26	31
Dimensions - BRIDES							
Diamètre bride	D	mm	115	140	115	140	148
Diamètre perçage bride	K	mm	85	100	85	100	110
Nombre de passage de vis		pcs	4	4	4	4	4
Diamètre des passages de vis	D1	mm	14	18	14	18	18
Hauteur sous tubulures	H	mm	50	62,5	50	62,5	69
Hauteur	H1	mm	84	84	84	84	87
Largeur	F	mm	100	125	100	125	138
Poids avec brides (approx.)		kg	3,45	4,7	3,45	4,7	6,67
Débit nominal	Q ₃	m ³ /h	16	16	25	25	25
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	50	50	50
Longueur totale	L	mm	300	270	270	300	300
Longueur du boîtier	L1	mm	92	92	92	92	92
Largeur du compteur	B	mm	94	94	94	94	94
Dimensions - FILETAGE							
Longueur totale avec raccords	L2	mm	440	390	390	420	420
Embout fileté du compteur		pouces	G2B	G2½B	G2½B	G2½B	G2½B
Embout fileté du raccord		pouces	R1½	R2	R2	R2	R2
Hauteur	H1	mm	87	90	90	90	90
Poids sans raccord (approx.)		kg	3,05	3,9	3,9	4,05	4,05
Poids avec raccords (approx.)		kg	4,25	5,5	5,5	5,65	5,65
Hauteur	H	mm	31	41	41	41	41
Dimensions - BRIDES							
Diamètre bride	D	mm	148	163	163	163	163
Diamètre perçage bride	K	mm	110	125	125	125	125
Nombre de passage de vis		pcs	4	4	4	4	4
Diamètre des passages de vis	D1	mm	18	18	18	18	18
Hauteur sous tubulures	H	mm	69	73,5	73,5	73,5	73,5
Hauteur	H1	mm	87	90	90	90	90
Largeur	F	mm	138	147	147	147	147
Poids avec brides (approx.)		kg	6,67	7,23	7,23	7,47	7,47

Diehl Metering S.A.S. • 67 rue du Rhône • BP 10160 • FR-68304 Saint-Louis Cedex • Tél. + 33 (0)3 89 69 54 00 • Fax: + 33 (0)3 89 69 72 20 • info-dmfr@diehl.com • www.diehl.com/metering
 Agence Nord - 6 rue de Marguerites • FR-92737 Nanterre Cedex • Tél. + 33 (0)1 47 85 05 48 • Fax: + 33 (0)1 47 85 09 36 • agence-nord-dmfr@diehl.com
 Agence Sud - 3 av. Condorcet • CS 72067 • FR-69616 Villeurbanne Cedex • Tél. + 33 (0)4 78 93 76 90 • Fax: + 33 (0)4 78 89 64 85 • agence-sud-dmfr@diehl.com
 Ventés Internationales • 67 rue du Rhône • BP 10160 • FR-68304 Saint-Louis Cedex • Tél. + 33 (0)3 89 69 54 21 • Fax: + 33 (0)3 89 69 54 22 • export-dmfr@diehl.com
 Document non contractuel. Caractéristiques à se faire préciser avant commande.

GRAPHE DE PERTE DE CHARGE / COURBE D'ERREUR TYPIQUE



Graphe de Perte de Charge



Courbe d'Erreur typique