Fiche technique
ultego III perfect calculator

ista swiss ag • Zofingerstrasse 61 • 4665 Oftringen
www.ista-swiss.ch

ista
Switch to Smart

1 Caractéristiques techniques

1.1 Caractéristiques techniques totalisateur

Hauteur max.	2000 m au-dessus du niveau de la mer
Température ambiante	5 °C à 55 °C
Humidité ambiante	Humidité relative de l'air < 93 % (pour 25°C, sans condensation)
Type de protection	IP54 selon EN 60529
Classe de protection	▪ Réseau 110 / 230 V AC: II d'après EN 61558 ▪ Réseau 24 V ACDC: III d'après EN 61558
Limite de réponse pour Δt	0,2 K
Température différentielle	3 K à 120 K
Plage de températures	0°C ... 180°C ...

Grille de mesure	▪ Débit Q : 4 s
	▪ Température T :
	  ▪ Mode de fonctionnement sur batterie : 30 s
	  ▪ Mode de fonctionnement secteur 24 V / 230 V : 4 s (commutation automatique en cas de détection d'un module secteur)

Limitation des valences d'impulsions

Valences d'impulsions (l/p)	Rendement maximum (MW)	Débit maximum (m^3/h)
1	3,3	24
2,5		
10	33	240
25		
100	330	2400
250		
1000		
2500		

Alimentation en tension

au choix :

- module de tension 24 V CC/CA
- module de tension 110 V CA / 230 V CA
- pile dont le type dépend de l'exploitation selon le tableau suivant :

Exploitation (pour une grille de mesure Q = 4 s et une grille de mesure T = 30 s)	6 ans	11 ans	16 ans
impulsions standard, lecture du M-bus (max. toutes les 15 minutes)	2 x AA	pile C	pile D
impulsions rapides, lecture rapide du M-bus	pile D	-	-

Données en mémoire

- jusqu'à 60 valeurs finales par mois
  - énergie et volume
  - le registre des barèmes
  - temps d'erreur et temps de mesure du débit
  - Maxima du mois pour le débit, le rendement, la différence de température ainsi que la température de départ et de retour et leurs dates estampillées
- Valeurs de l'année précédente pour
  - énergie et volume
  - le registre des barèmes
  - temps d'erreur et temps de mesure du débit
  - Maxima pour le débit, le rendement, la différence de température ainsi que la température de départ et de retour et leurs dates estampillées

Interfaces

- interface optique (en série)
- M-bus (en option selon le module)
- sortie d'impulsion (en option selon le module)
- sortie analogique (en option selon le module)

Paramétrages possibles glycol

- 30, 40 ou 50 %
  - Tyfocor®
  - Tyfocor L®
  - Antifrogen N®
  - Antifrogen L®
  - Dowcal 10®
  - Dowcal 20®
  - Glythermin P 44®
  - Éthylène glycol
  - Propylène glycol
- Antifrogen SOL®

1.2 Caractéristiques techniques de la sonde de température

Type	Pt500 ou Pt100 d'après EN 60751
Longueur du capteur	10 m max.

1.3 Caractéristiques techniques entrée d'impulsions

Type	IB/IC d'après EN 1434
Longueur de l'impulsion	10 ms min.
Fréquence de l'impulsion	50 Hz
Longueur du fil de l'impulsion	20 m max. (longueur recommandée)

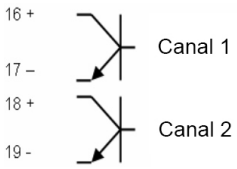
1.4 Caractéristiques techniques module de tension 24 V petite tension de sécurité

niveau d'encrassement	conforme EN 61010 (pas d'encrassement ou encrassement uniquement sec et non conducteur)
Température de stockage	-20 °C – +60 °C
Température ambiante	5 °C à 55 °C
temps d'attente en cas de panne de courant (réserve de marche)	> 20 minutes
Tension	12 V à 36 V CA ou 12 V à 42 V CC
Fréquence	50 Hz / 60 Hz ou CC
Séparation galvanique	1 000 V CC
Puissance absorbée	0,8 VA maximum
Lignes	2 x 1,5 mm^2, Ø 5,0 mm à 6,0 mm

1.5 Caractéristiques techniques module de tension 110 V / 230 V tension alternée

niveau d'encrassement	conforme EN 61010 (pas d'encrassement ou encrassement uniquement sec et non conducteur)
Température de stockage	-20 °C – +60 °C
Température ambiante	5 °C à 55 °C
temps d'attente en cas de panne de courant (réserve de marche)	> 20 minutes
Tension	85 V à 121 V CA / 195 V à 253 V CA
Fréquence	50 Hz / 60 Hz
Variations de la tension du réseau	max. 10 % de la tension nominale
Catégorie de surtension II conforme EN 60010	Tension de choc 2 500 V
Puissance absorbée	0,8 VA maximum
humidité relative	< 93 % pour T < 50 °C
Longueur de câble	1,5 m / 5 m / 10 m
Protection	Disjoncteur automatique 6 A

1.6 Caractéristiques techniques module d'impulsions

Inscription	pulse module
Affichage en LCD	CE, C2, CV, CT ou RI
Type	open collector
Tension	max. 30 V =
Electricité	30 mA max
Rigidité diélectrique	500 V_{eff} par rapport à la masse (isolé galvaniquement)
Classification	OB (conforme EN 1434-2)
Chute de tension	env. 1,3 V pour 20 mA
Classification	OC (conforme EN 1434-2)
Chute de tension	env. 0,3 V pour 10 mA
Câblage de sortie	

2 Modules

2.1 Combinaisons de modules admises :

Combinaisons de modules admises :

AM = module analogique MB, MB G4, MB MI = module M-bus IM = module d'impulsions			**le logement 4 est équipé de**					
				IM				
			AM (4)	« Standard »	« rapide »	MB	MB G4	MB MI
le logement 1 peut être équipé de	AM		oui	oui	oui	oui (3)	oui	non
	IM **	« Standard »	oui	oui (2)	oui (1)	oui (3)	oui	non
		« rapide »	non	non	non	non	non	non
	MB		oui	oui	oui	oui (3)	oui	non
	MB G4		oui	oui	oui	oui	oui	non
	MB MI		oui	oui	oui	oui	oui	non

Restrictions

*)

- 1 seul module avec impulsions rapides possible
- uniquement admis sur le logement 2
- durée d'impulsion min. :
  - 2 ms, si le module d'impulsions 1 n'est pas équipé
  - 5 ms, si le module d'impulsions 1 est équipé

**) En cas de branchement ultérieur d'un second module d'impulsions dans le logement 1, le durée des impulsions réglée pour le module 2 peut en être modifiée !

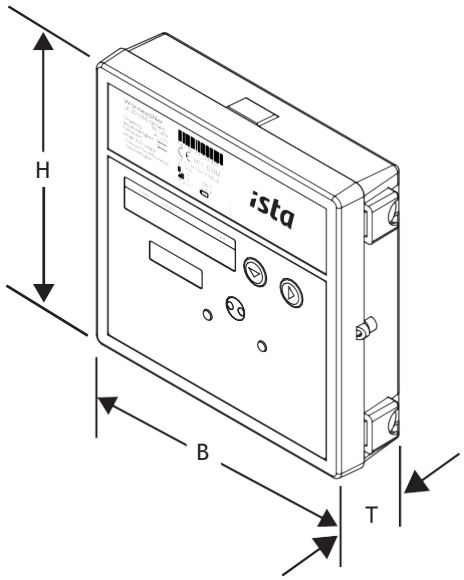
1. sorties des impulsions rapides mon. 5 ms
2. Les deux premiers canaux sont paramétrables individuellement
3. L'adresse secondaire pour chacun des deux modules n'est modifiable que via le module 1
4. Dans le cas de compteurs avec module de tension 110 V / 230 V, le module analogique n'est pas possible dans le logement 2.

2.2 Réf. N° Modules et alimentations :

Numéro d'article	Nom	Description
77510	Module M-Bus	Module pour la transmission de données selon la norme M-Bus conformément à EN1434.
77511	Module d'impulsions	Module de sortie d'impulsions numérique, avec deux sorties d'impulsions libres de potentiel pour énergie et volume
77526	Module Modbus/BACnet	Module pour la transmission de données selon le protocole Modbus-RTU ou selon le protocole le protocole BACnet MS/TP. Le module a besoin d'une alimentation externe séparée 24 V AC/DC, non comprise dans la livraison.
77598	Module analogique	Module avec deux canaux de sortie analogiques, signaux programmables comme 0-20 mA, 4-20 mA, ou 0-10V. Charge max. à la sortie : 300 ohms pour la sortie de courant, 2 kohms pour la sortie de tension. Le module nécessite une alimentation externe séparée 24 V AC/DC, ne fait pas partie de la livraison.
19449	optosonic u	Module radio pour la lecture à distance via le système radio ista
77596	Bloc d'alimentation 230V	Bloc d'alimentation du compteur, variante 110/230V
77591	Bloc d'alimentation 24V	Bloc d'alimentation du compteur, variante 24V

3 Dimensions et raccordement

Compteur



H = 136,0 mm

l = 142,8 mm

P = 42,0 mm

4 Autorisation

Détenteur de l'autorisation	Landis+Gyr GmbH, Humboldtstr. 64, D 90459 Nürnberg
Institut mentionné	PTB Braunschweig et Berlin, Allemagne; n° d'ident. 0102
Directives satisfaites	▪ **2004/22/CE** Directive sur les instruments de mesure* ▪ **2004/108/CE** Compatibilité électromagnétique des appareils électriques et électroniques ▪ **2006/95/CE** Directive Basse Tension ▪ **1999/5/CE** Directive 'Equipements hertziens et équipements terminaux de télécommunications (R&TTE)' ▪ **2002/95/CE** directive sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques *) Pour le compteurs de froid, il existe en Allemagne comme remplacement la PTB TR K 7.2.
Attestation d'examen CE de type	DE-11-MI004-PTB035
Attestation d'examen CE de la conception	DE-11-MI004-PTB036
Certificat d'approbation du système d'assurance qualité	DE-12-AQ-PTB006MID
Immatriculation comme compteur d'eau	Immatriculation allemande avec le numéro d'immatriculation 22.75/11:04