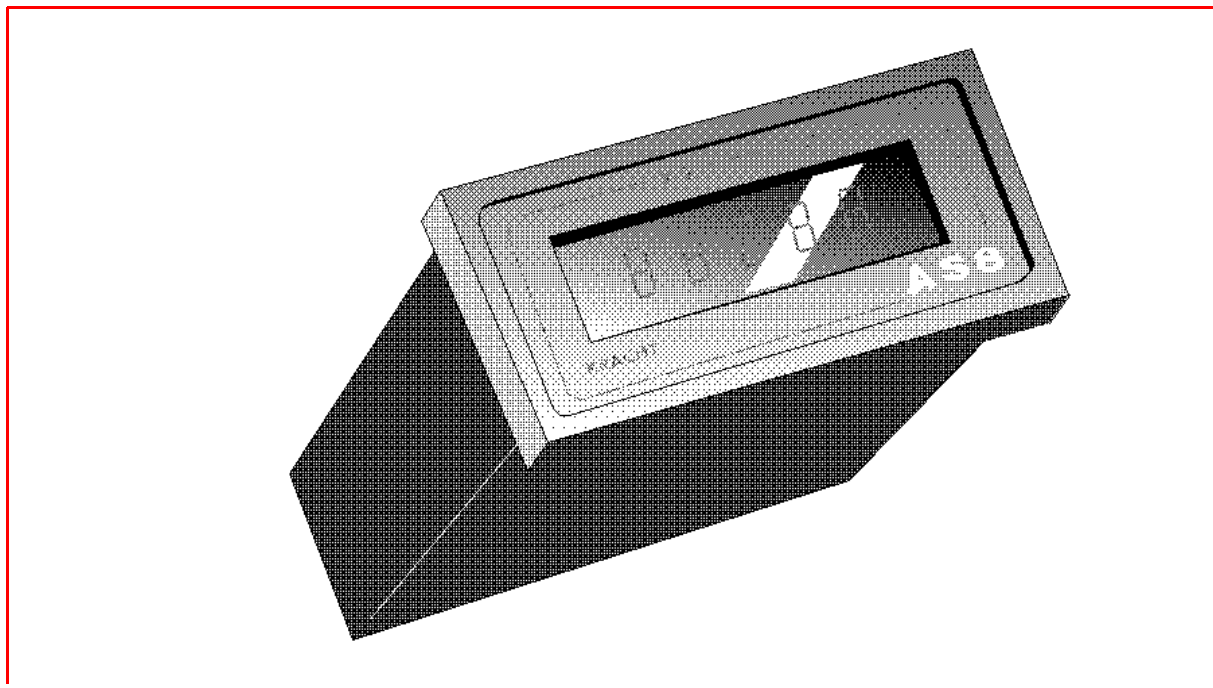


**A S 8**  
**N o t i c e d' u t i l i s a t i o n**



**KRACHT**

Volutronic®

<b>1. SÉCURITÉ</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPTION</b>	<b>4</b>
<b>3. RACCORDER L'AS8</b>	<b>5</b>
3.1 Raccorder la tension d'alimentation	5
3.2 Raccorder le capteur volumétrique	5
3.2.1. Comment la mesure du débit est-elle activée ?	7
3.2.2. Comment la mesure du volume est-elle activée ?	7
3.3. Raccorder les contacts relais	8
3.4. Raccorder les sorties analogiques	9
3.5. Raccorder l'imprimante	11
3.5.1. Quelles sont les données qui peuvent être imprimées ?	11
3.5.2. Comment les données sont-elles imprimées ?	11
3.6. Paramétrage par l'interface série	13
3.7. Affichage des erreurs	13
<b>4. PROGRAMMER L'AS8</b>	<b>14</b>
4.1. Tableau des paramètres	15
4.3. Quelles sont les unités de mesure affichables (interrupteurs DIP) ?	17
4.4. Comment régler l'affichage ?	18
4.5. Que faut-il programmer lors du raccordement des sorties de relais ?	19
4.6. Que faut-il programmer lors du raccordement de la sortie analogique ?	20
<b>5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>21</b>
<b>6. CODIFICATION</b>	<b>22</b>
<b>7. RACCORDEMENTS</b>	<b>23</b>
<b>8. RÉGLAGE DE LA TENSION D'ALIMENTATION</b>	<b>24</b>
<b>9. DIMENSIONS</b>	<b>25</b>
<b>10. AS8 POUR MONTAGE EN TIROIR 19"</b>	<b>26</b>
<b>11. AS8 POUR MONTAGE EN COFFRET</b>	<b>27</b>

# 1. Sécurité



Les prescriptions de sécurité contenues dans cette notice d'utilisation sont repérées par le symbole d'avertissement ci-contre.

Le non-respect de ces prescriptions constitue un danger pour l'opérateur et l'appareil.



Les autres prescriptions qui ne sont pas des avertissements mais des conseils pour la meilleure utilisation possible de l'appareil sont repérées par une main.

## **Recommandations générales de sécurité**

L'AS8 électronique répond à l'état de la technique actuelle. Utilisez l'AS8 uniquement

- dans un état technique parfait
- conformément à son usage
- en respectant les prescriptions de sécurité contenues dans le manuel d'utilisation

L'AS8 ne doit être utilisé qu'en appareil encastré à l'intérieur.

L'AS8 doit être mis en service dans l'état conforme à sa spécification.

Ne jamais dépasser les valeurs limites indiquées (voir également chapitre "Caractéristiques techniques").

Le personnel chargé du montage, de l'utilisation et de la maintenance de l'AS8 doit avoir la qualification nécessaire. Cette qualification peut être obtenue par un stage de formation ou par une initiation adéquate. Le personnel doit connaître le contenu de la présente notice d'utilisation.



Pour tous travaux, respecter impérativement les prescriptions nationales sur la prévention des accidents et la sécurité des postes de travail, et le cas échéant les prescriptions internes de l'entreprise, même si celles-ci ne figurent pas dans cette notice d'utilisation.



L'AS8 ne doit pas être utilisé en ambiance explosive, en connexion avec des appareils médicaux et dans les domaines d'utilisation qui sont expressément cités dans VDE 0411 partie 100.



Des mesures adéquates de sécurité doivent être prises quand l'AS8 est utilisé pour la commande de machines ou de process et qu'une panne ou une fausse manoeuvre de l'AS8 peut entraîner la détérioration de la machine ou un risque d'accident pour l'opérateur.

Mettre l'AS8 hors tension dès que des modifications à risque d'accident (ou de détérioration de l'appareil) sont entreprises.



Lors des travaux d'installation de l'AS8, l'alimentation électrique doit être coupée. Les travaux d'installation ne doivent être réalisés que par un personnel qualifié.

## 2. Description

Les appareils de mesure de la série AS8 sont des appareils à affichage à quatre caractères pour la mesure du débit ou du volume.

Les appareils sont utilisés principalement avec les capteurs volumétriques KRACHT. Mais ils peuvent être raccordés à d'autres systèmes de mesure à signaux incrémentaux. Ceux-ci peuvent être par exemple des compteurs à roues ovales ou des capteurs d'angle de rotation.

Les signaux d'entrée incrémentaux sont filtrés, convertis et transformés dans le microprocesseur en grandeurs physiques débit et volume.

Deux relais programmables, une sortie analogique ou une interface série RS232 sont disponibles pour l'exploitation externe des données.

La programmation et le réglage s'effectuent par trois touches qui sont accessibles après retrait du capot frontal.

L'alimentation intégrée du capteur en 24V DC permet le raccordement direct des capteurs volumétriques.

Les appareils de mesure de la série AS8 sont disponibles en versions encastrable en tableau, en version montage en coffret ou en tiroir 19".

La somme des qualités et possibilités offertes par cet appareil compact en font un instrument de premier choix, même en terme de coût, pour l'acquisition précise de débits et de volumes.

### **Adresse du constructeur :**

KRACHT GmbH  
Gewerbestraße 20  
58791 Werdohl

Tel. 02392 / 935-0  
Fax 02392 / 935209

## 3. Raccorder l'AS8

Ce chapitre explique l'affectation des bornes électriques de l'AS8. Les raccordements électriques se situent sur une barrette de connexion à vis.

Vous trouverez dans les chapitres 10 et 11 l'affectation des bornes pour les versions en coffret ou en tiroir 19".

### 3.1 Raccorder la tension d'alimentation

L'AS8 fonctionne avec une tension alternative de 230 V ou 115 V. Le réglage s'effectue par ponts brasés sous le transformateur. La position des ponts brasés est indiquée dans le chapitre 8. "**Réglage de la tension d'alimentation**".

La connexion s'effectue aux bornes :

L	Borne 1
N	Borne 2
PE	Borne 3



Protection incendie :

! Protéger l'appareil côté alimentation par un fusible externe. Selon VDE 0411, il ne faut jamais dépasser 8A/150 VA en cas d'anomalie. Le fusible externe recommandé est de 100 mA pour une tension d'alimentation de 115 et 230 V.

### 3.2 Raccorder le capteur volumétrique

L'ASR 16 est utilisé principalement avec les capteurs volumétriques KRACHT. Mais on peut les raccorder à d'autres systèmes de mesure à signaux incrémentaux. Ceux-ci peuvent être par exemple des compteurs à roues ovales ou des capteurs d'angle de rotation.

#### Alimentation du capteur



L'alimentation du capteur n'est pas résistante aux courts-circuits.



Raccorder l'alimentation du capteur aux bornes 8 et 9. Ne pas utiliser l'alimentation du capteur pour l'alimentation d'inductances non éteintes ou de charges capacitives.

	Tension	Ondulation résiduelle	Courant maximal admissible
Borne 8	+24 VDC +/- 20 %	en fonction de la charge	50 mA
Borne 9	0V		

## Entrée des signaux

Les systèmes de mesure à signaux incrémentaux délivrent deux impulsions carrées. Les impulsions carrées sont déphasées chacune de 90°. Ceci permet de reconnaître le sens du débit. On parle de version à deux canaux.

S'il s'agit d'un système de mesure à une sortie carrée, on parle de version à un canal. Dans la version à un canal, la reconnaissance du sens de débit n'est pas possible.



La connexion un canal ou deux canaux doit être réglée sur l'AS8. Les réglages nécessaires se font sous le code de menu "**08**" au point "**Entrée capteur**" (voir **4.1 Tableau des paramètres**).

Les entrées de signaux sont connectées aux bornes 10 et 11. La borne 11 n'est pas raccordée pour la version à un canal.

	Canal 1	Canal 2
--	---------	---------

Entrée de capteur	Borne 10	Borne 11
-------------------	----------	----------

Les valeurs de mesure de débit et de volume sont déduites des signaux carrés.



Les expressions "mesure de volume" et "mesure de débit" sont souvent utilisées l'une pour l'autre, mais ce sont en réalité deux valeurs de mesure tout à fait différentes.



L'affichage, les relais et la sortie analogique peuvent être commutés au choix sur mesure de débit ou mesure de volume. Pour cela, lors de la programmation de l'AS8 aller dans le code de menu "**7**". Entrer un "**0**" pour la mesure du débit ou un "**1**" pour la mesure du volume (voir **4.1 Tableau des paramètres**).

### 3.2.1. Comment la mesure du débit est-elle activée ?

Le débit est affiché dès qu'un fluide traverse le capteur volumétrique. Il n'y a pas besoin de mise en route particulière. Le débit instantané est affiché, en règle générale en litres par minute.



L'AS8 doit être adapté aux différents capteurs volumétriques raccordés. La procédure est indiquée dans le chapitre **4.2 Que faut-il programmer lors du raccordement d'un capteur ?**

### 3.2.2. Comment la mesure du volume est-elle activée ?

On entend par mesure du volume la mesure de la somme de fluide qui s'écoule à travers un capteur volumétrique. La quantité cumulée est affichée, en règle générale en litres.



La somme est formée dès que la fonction de sommation est activée.

L'entrée pour l'activation se situe à la borne 12.



La somme du volume se forme en continu dès qu'une tension de 24 V est appliquée à l'entrée de l'activation. Les valeurs mesurées se modifient sur l'affichage.

La somme du volume est maintenue dès qu'une tension de 0 V est appliquée à l'entrée de l'activation. Les valeurs mesurées ne se modifient pas sur l'affichage.

Le changement de la tension de 0 V à 24 V à l'entrée de l'activation entraîne une remise à zéro de la somme. L'enregistrement du volume redémarre.



L'AS8 doit être adapté aux capteurs volumétriques raccordés. La procédure est indiquée dans le chapitre **4.2 Que faut-il programmer lors du raccordement d'un capteur ?**

### 3.3. Raccorder les contacts relais

L'AS8 possède des contacts relais. Les relais sont des contacts sans potentiel. C'est-à-dire, l'utilisateur doit régler le potentiel sur le raccordement de base commun.



Les relais sont munis de contacts NO. La tension est de 24 V. Le courant maximal de 1 A. Les tensions supérieures à 48 V doivent être absolument évitées.

Relais	Contact (signal)	Raccordement commun (base)
--------	------------------	----------------------------

K0	Borne 5	Borne 7
K1	Borne 6	Borne 7

#### Comment les relais fonctionnent-ils ?

La fonction des relais peut être réglée librement, c'est-à-dire chaque relais peut être affecté au paramètre de mesure de débit ou de volume.



Les relais peuvent être commutés au choix sur la mesure de débit ou la mesure de volume. Pour cela, sélectionner lors de la programmation de l'AS8, sous le code de menu 7 les points "**Relais 1**" ou "**Relais 2**". Entrer un "**0**" pour la mesure du débit, ou un "**1**" pour la mesure du volume (voir **4.1 Tableau des paramètres**).

Une valeur de commutation ou de coupure peut être programmée pour chaque relais. Le relais se met en circuit dès que la valeur de commutation est dépassée. Lors du dépassement de la valeur de mise hors circuit, le relais est à nouveau coupé. Les relais peuvent être ainsi programmés en tant que NO ou NF.

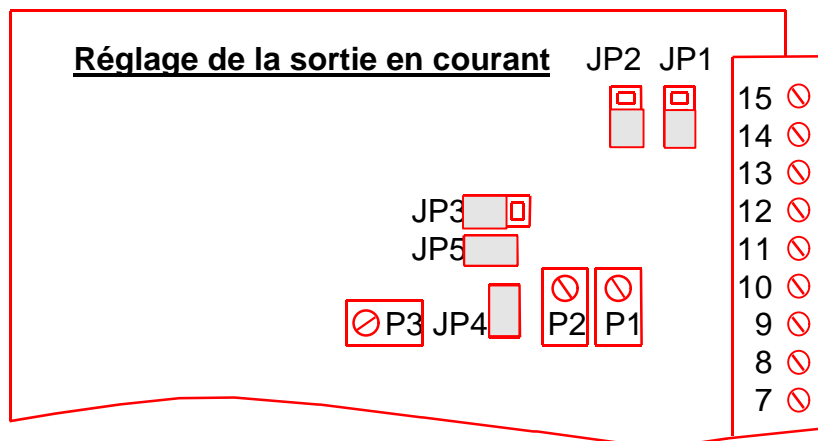


Vous trouverez la programmation de la valeur de mise en/hors circuit dans le chapitre **4.5 Que doit-on programmer lors de la connexion des sorties de relais ?**

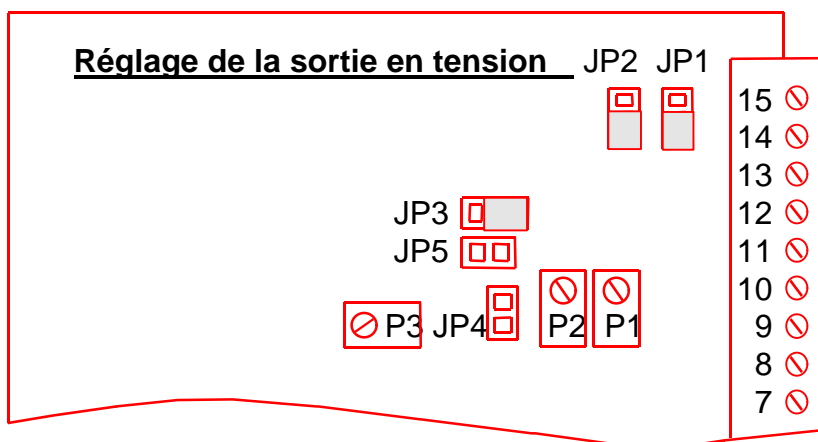


### 3.4. Raccorder les sorties analogiques

L'AS8 dispose d'une sortie analogique ou d'une interface série. Le réglage se fait à l'intérieur de l'appareil par Jumpers. Les illustrations montrent les positions des Jumpers pour la sortie en courant ou la sortie en tension électrique.



+ L'amplification se règle sur P1 et l'Offset sur P2.



+ L'amplification se règle sur P3 et l'Offset sur P2.

Le programme permet de sélectionner le signal par les réglages +/-10 V, 0-10 V et 2-10 V, ainsi que +/- 20 mA, 0-20 mA et 4-20 mA. Pour cela, sélectionner lors de la programmation de l'AS8, sous le code de menu "8" le point "**Sortie analogique**". Procéder au réglage des fonctions par l'entrée d'un "0" ou d'un "1". (voir 4.1. **Tableau des paramètres**).

	Plus	Moins
--	------	-------

Sortie analogique	Borne 14	Borne 15
-------------------	----------	----------

## Comment fonctionne la sortie analogique ?

Le réglage de la fonction sortie analogique est libre ; elle peut être affectée au paramètre de mesure de débit ou de volume.



L'affichage, les relais et la sortie analogique peuvent être commutés sur la mesure de débit ou sur la mesure de volume. Pour cela, sélectionner lors de la programmation de l'AS8, sous le code de menu "7" le point "**Sortie analogique**". Entrer un "0" pour la mesure du débit, ou un "1" pour la mesure du volume (voir **4.1 Tableau des paramètres**).

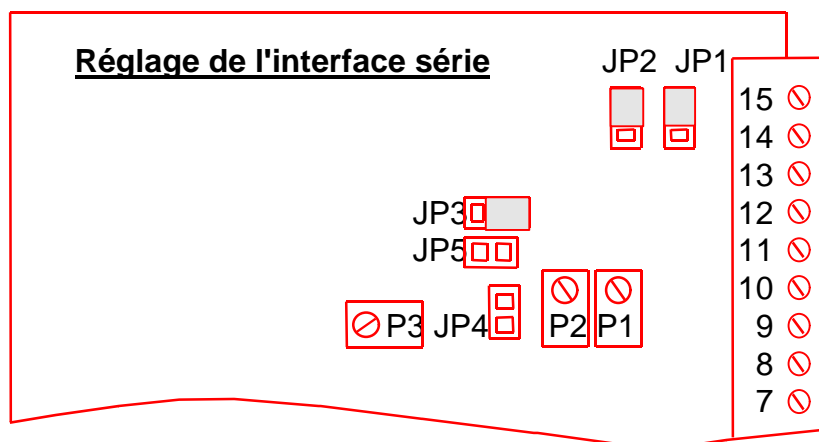
Une valeur maximale peut être programmée pour la sortie analogique. La valeur maximale correspond à une sortie de 10 V ou 20mA.



Vous trouverez la programmation de la valeur maximale dans le chapitre **4.6 Que doit-on programmer lors de la connexion de la sortie analogique ?**

### 3.5. Raccorder l'imprimante

L'AS8 dispose d'une interface série RS 232. La sélection sortie analogique ou interface série se fait à l'intérieur de l'appareil, par Jumpers.



L'interface RS 232 est réglée en usine sur : 9600 bauds, 8 bits, No Parity, XON, XOFF. Aucune modification du matériel n'est nécessaire.

	Données émises TXD	Données reçues RXD	Mise à la terre GND
RS232	Borne 14	Borne 15	Borne 9

L'interface peut être utilisée comme interface d'imprimante ou pour le "paramétrage" de l'AS8. Il n'est pas nécessaire de changer le mode d'exploitation.

Dans le mode d'exploitation **interface d'imprimante**, les données sélectionnées sont transmises sous forme de caractères ASCII par l'interface série.

La valeur d'affichage instantanée est imprimée à chaque seconde, suivie par un CR LF.

#### Exemple :

Valeur affichée	Impression	Suite de caractères ASCII
3.500	+ 3.500	2B 33 2 <sup>E</sup> 35 30 30 0D 0A

#### 3.5.1. Quelles sont les données qui peuvent être imprimées ?

Les données imprimées sont les valeurs de l'affichage instantané.

#### 3.5.2. Comment les données sont-elles imprimées ?

L'impression est déclenchée par une entrée numérique. Les valeurs sont transmises à l'interface série une fois par seconde.



L'imprimante est opérationnelle dès qu'une tension de 24 V est appliquée à l'entrée (borne 13) correspondant à la fonction.



### 3.6. Paramétrage par l'interface série

Un PC ou un API est relié à l'AS8 par l'interface série.

Le PC ou l'API peut modifier les paramètres de l'AS8 par l'intermédiaire de la chaîne de caractères ASCII.

L'appareil distingue les différentes valeurs à l'aide d'une lettre code. Aucun protocole n'est émis.

La chaîne de caractères est reçue en totalité sous forme de suite de caractères ASCII et rendue par écho à la réception. Il ne peut être reçu qu'une seule suite ASCII après l'autre. En cas de réception d'une suite erronée, un message suite ERROR est émis.

#### Exemple :

Lettre code	Valeur entrée	Suite	SUITE ASCII
A	Valeur d'impulsion capteur volumétrique	A0.040	41 30 2E 30 34 30
B	Valeur maximale sortie analogique	B3.500	42 33 2E 35 30 30
C	Amortissement filtre numérique	C9999.	43 39 39 39 39 2E
D	Valeur de mise en circuit relais 1	D0.000	44 30 2E 30 30 30
E	Valeur de mise hors circuit relais 1	E1000	45 31 2E 30 30 30
F	Valeur de mise en circuit relais 2	F1.500	46 31 2E 35 30 30
G	Valeur de mise hors circuit relais 2	G3.000	47 33 2E 30 30 30
	Suite ERROR (écho)	ERRORO	45 62 62 5F 62 30

### 3.7. Affichage des erreurs

Le capteur volumétrique à deux canaux offre la possibilité de contrôler si la séquence des impulsions des canaux est correcte. Les impulsions erronées ne sont pas comptées et ne modifient donc pas la mesure du volume.

Si l'AS8 détecte une erreur, la suite de caractères "**FAUL**" apparaît à l'affichage



L'affichage des erreurs peut être supprimé. Pour cela, sélectionner sous le code de menu "**8**" le point "**Affichage des erreurs**". Entrer un "**0**" pour activer l'affichage des erreurs ou un "**1**" pour le désactiver. (Voir **4.1. Tableau des paramètres**).

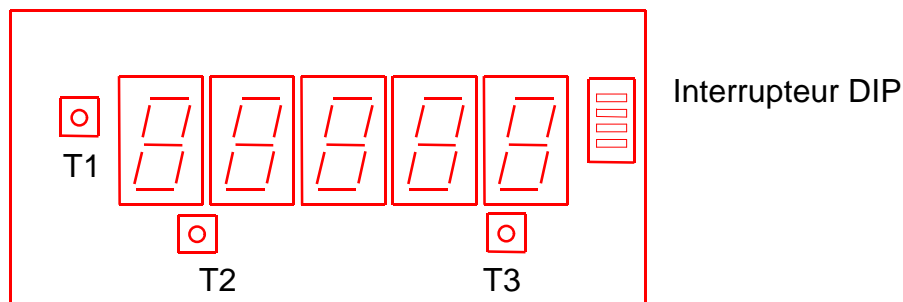
## 4. Programmer l'AS8

Avant chaque mise en service de l'AS8, il faut adapter l'appareil au capteur volumétrique avec lequel il est raccordé.

### Technique de programmation :

La technique de programmation est la même pour tous les paramètres et ne sera donc décrite qu'une seule fois ci-dessous.

La programmation a lieu par trois touches qui sont accessibles après retrait du capot frontal. La position des touches est représentée dans la figure ci-dessous.



### Démarrage de la procédure de programmation

Pour lancer la procédure de programmation, appuyer sur la touche "**T1**" pendant 4 secondes environ. Les trois premiers caractères s'affichent en sombre, les caractères quatre et cinq affichent le code de menu "**00**". Relâcher "**T1**".

### Modifier les codes du menu

Par de courtes pressions sur "**T1**" on peut faire défiler les codes de menu de "**00**" à "**08**". Chaque code de menu correspond à un paramètre précis. Pour sélectionner le paramètre, appuyer brièvement sur "**T3**". Un paramètre à quatre positions apparaît.

### Modifier les paramètres

Le point marque le chiffre qui peut être modifié par activation de "**T3**".  
Le point peut être déplacé par activation de "**T2**".  
Après l'entrée des valeurs numériques, le point doit être placé au bon endroit pour la virgule.  
Pour retourner au niveau des codes du menu, activer "**T1**".  
Le code de menu "**00**" s'affiche à nouveau.

### Fin du paramétrage

Pour quitter la programmation, maintenir la pression environ 4 secondes sur "**T1**".

#### 4.1. Tableau des paramètres

la colonne des paramètres utilisateur est destinée à l'inscription des valeurs de réglage

Code menu	Réglage standard	Paramètre utilisateur	Fonction
00	0.040		Volume par impulsion du capteur volumétrique
01	3.500		Valeur maximale sortie analogique
02	9999.		Amortissement filtre numérique
03	9999.		Valeur de mise en circuit relais 1
04	9999.		Valeur de mise hors circuit relais 1
05	9999.		Valeur de mise en circuit relais 2
06	9999.		Valeur de mise hors circuit relais 2
07	0000		Affichage : <b>0</b> = Débit / <b>1</b> = Volume Sortie analogique : <b>0</b> = Débit / <b>1</b> = Volume Relais 1 : <b>0</b> = Débit / <b>1</b> = Volume Relais 2 : <b>0</b> = Débit / <b>1</b> = Volume
08	0000		Entrée capteur : <b>0</b> = 2 canaux / <b>1</b> = 1 canal Affichage des erreurs : <b>0</b> = activé / <b>1</b> = désactivé Sortie analogique : <b>0</b> = bipolaire / <b>1</b> = unipolaire Sortie analogique : <b>0</b> = 0-20 mA / <b>1</b> = 4-20 mA

Si les valeurs de mise en/hors circuit pour les relais affichent 9999., les relais sont coupés.

## 4.2. Que faut-il programmer lors du raccordement d'un capteur ?

Le réglage du microprocesseur AS8 doit être adapté au capteur volumétrique auquel il est raccordé.

Ce réglage s'effectue sous le code de menu "00 – Volume par impulsion du capteur volumétrique" et sous le code de menu "08" au point "Entrée capteur".

Les volumes des impulsions pour les capteurs volumétriques KRACHT sont indiqués dans le tableau.

Dans la colonne paramètre "code de menu 08", les positions représentées par "X" n'ont aucune influence sur le réglage du capteur volumétrique.

Désignation	Matériau	Paramètre Code de menu 00	Paramètre Code de menu 08
VC 0,025	Fonte sphérique	0,025 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 0,04	Fonte sphérique	0,040 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 0,2	Fonte sphérique	0,245 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 1	Fonte sphérique	1,036 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 5	Fonte sphérique	5,222 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 10	Fonte sphérique	10,48 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 2	Aluminium	2,000 cm <sup>3</sup>	XXX1 un canal
VC 0,2	Acier fin	0,200 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 1	Acier fin	1,000 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 3	Acier fin	3,000 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux
VC 5	Acier fin	5,000 cm <sup>3</sup>	XXX0 deux canaux

### Exemple :

Il s'agit de raccorder un capteur volumétrique VC 0,04. Le volume par impulsion est de 0,040 cm<sup>3</sup>. Le capteur volumétrique VC 0,04 répond à l'exécution deux canaux.

- Entrer la valeur 0,040 sous le code de menu "00"
- Sous le code de menu "08", entrer un "0" au point désigné par "Entrée du capteur".



### 4.3. Quelles sont les unités de mesure affichables (interrupteurs DIP) ?

Les unités de mesure affichables sont les valeurs "l/h", "l/m", "l/s" ou "Usgal/h", "Usgal/m", "Usgal/s". Le changement des unités s'effectue par interrupteur Dip. Les interrupteurs Dip se trouvent derrière le capot frontal.

Réglage du volume :

SW1	Fonction de l'appareil	Réglage usine
OFF	Affichage en LITRES	X
ON	Affichage en USGAL	

Réglage de la base temps :

SW2	SW3	Fonction de l'appareil	Réglage usine
OFF	OFF	Minute	X
OFF	ON	Minute	
ON	OFF	Heure	
ON	ON	Seconde	

En principe, on peut également afficher des unités comme le *millilitre*, le *gramme* le *millimètre*, le *mètre* ou le *kilogramme*. Ces unités peuvent être réglées par le volume par impulsion.

**Exemple** : Raccordement du capteur volumétrique VC 1

Unité	Facteur d'impulsion capteur volumétrique		Facteur de conversion		Densité fluide	Volume d'impulsion Code de menu 00
Millilitre	1,036	x	1000	x	1.000	= 1036
Gramme	1,036	x	1000	x	1.230	= 1274
Kilogramme	1.036	x	1	x	1.230	= 1.274

La conversion en unités de longueur s'effectue de la même façon.

Exemple : Mesure de position ou de vitesse d'un vérin

Montage d'un VC1 côté section pleine

Diamètre de piston = 10 cm => A = 10 cm x 10 cm x Pi/4 = **78,54 cm<sup>2</sup>**

$$\text{Facteur par impulsion} = \frac{\text{Facteur VC}}{\text{Surface A}} = \frac{1.036 \text{ cm}^3}{78.54 \text{ cm}} = 0,01319 \text{ cm} = \mathbf{0,1319 \text{ mm}}$$

Unité	Facteur par impulsion	Facteur de conversion		Volume d'impulsion Code de menu 00
Millimètre	0,1319	x	1000	= 131,9
Mètre	0,1319	x	1	= 0,132

#### **4.4 Comment régler l'affichage ?**

L'affichage peut être réglé sur la mesure de débit ou sur la mesure de volume.

##### **Mesure de débit**

Sous le code de menu "07", au point "Affichage" entrer un "0" (voir 4.1 Tableau des paramètres).

##### **Fonction du filtre**

Le principe de mesure de débit de l'AS8 est celui de la mesure périodique. Lorsque les débits varient fortement, le filtre numérique permet un lissage et par conséquent une stabilisation de l'affichage.

Un filtre numérique peut être activé sous le code de menu "02".

Plus le paramètre entré est grand, et plus la filtration est forte.

Valeur programmée 0000 : pas de filtration

Valeur programmée 9999 : filtration maximale

##### **Mesure du volume**

Sous le code de menu "07", au point "Affichage" entrer un "1" (voir 4.1 Tableau des paramètres).

Les impulsions du capteur volumétrique sont comptées, multipliées par le volume par impulsion et affichées.

#### **4.5 Que faut-il programmer lors du raccordement des sorties de relais ?**

La fonction du relais peut être sélectionnée. Un relais peut être affecté à une mesure de débit ou de volume.

##### **Mesure de débit**

Sous le code de menu "07", entrer un "0". Ceci aux points désignés par "Relais 1" ou "Relais 2" (voir 4.1 Tableau des paramètres).

##### **Mesure du volume**

Sous le code de menu "07", entrer un "1". Ceci sous aux points désignés par "Relais 1" ou "Relais 2" (voir 4.1 Tableau des paramètres).

##### **Fonctions de commutation**

La programmation s'effectue pour le relais 1 sous les codes de menu "03" et "04" et pour le relais 2 sous les codes de menu "05" et "06" (voir 4.1 Tableau des paramètres).

Les fonctions suivantes peuvent être réalisées :

##### **Fonction NO**

Le contact se ferme dès que la valeur de mise en circuit est atteinte.

Exemple : Valeur de mise en circuit : 2.500  
Valeur de coupure : 9999

Le contact de relais se ferme dès que la valeur de mise en circuit est dépassée. La valeur de coupure de 9999. fait que seule la valeur de mise en circuit est interprétée. Le relais n'est pas coupé quand la valeur de coupure est atteinte.

##### **Fonction NF**

Le contact s'ouvre dès que la valeur de coupure est atteinte.

Exemple : Valeur de mise en circuit : 0.000  
Valeur de coupure : 3.000

Le contact de relais reste en circuit tant que la valeur de coupure n'est pas atteinte. La valeur de mise en circuit de 0.000 fait que seule la valeur de coupure est interprétée. Le relais ne s'ouvre pas quand la valeur de mise en circuit est atteinte.

##### **Fonction fenêtre**

Exemple Valeur de mise en circuit :2.500  
Valeur de coupure : 3.000

Le contact de relais est fermé dès que la valeur de mise en circuit est atteinte. Le relais s'ouvre dès que la valeur de coupure est dépassée.

#### 4.6. Que faut-il programmer lors du raccordement de la sortie analogique ?

La fonction sortie analogique peut être sélectionnée. Elle peut être affectée à une mesure de débit ou de volume.

##### **Mesure de débit**

Sous le code de menu "07", entrer un "0". Ceci au point désigné par "Sortie analogique" (voir 4.1 Tableau des paramètres).

##### **Mesure du volume**

Sous le code de menu "07", entrer un "1". Ceci au point désigné par "Sortie analogique" (voir 4.1 Tableau des paramètres).

##### **Sélection du signal**

Code de menu 08	Sortie analogique
00XX	+/- 20 mA ou +/- 10 volts
01XX	0 - 20 mA ou 0 - 10 volts
10XX	+/- 20 mA ou +/- 10 volts
11XX	4 - 20 mA ou 2:- 10 volts

Dans la colonne "code de menu 08", les positions représentées par "X" n'ont aucune influence sur le réglage.

La valeur maximale de la sortie analogique peut être programmée sous le code de menu "01" valeur maximale sortie analogique. La valeur maximale correspond à une sortie de 10 volts ou 20 mA.

##### **Exemple :**

Valeur maximale sortie analogique : 3.500 (litres/minute)

Si le débit est de 3.500 litres/minute, un courant de 10 volts ou 20 mA est appliqué. Si le débit est de 0.000 litre/minute, le courant est de 0 volt ou 0 mA;

## 5. Caractéristiques techniques

<b>Processeur</b>	PIC 1742
<b>Unité d'alimentation</b>	
Alimentation	230 V AC + 6 %...-10%/50-60 Hz, en option 115 V AC
Puissance absorbée	env. 3,5 W
Alimentation capteur	24 V DC +/-20%, 50 mA
<b>Caractéristiques générales</b>	
Affichage	Principe : 7 caractères LED, 13,2 mm, rouge Affichage : 0.000...9999 avec virgule flottante Surcharge (>9999) : affichage 9999 Surcharge (<-9999) : affichage – 9999 Affichage d'état : diodes électroluminescentes K1 et K2 pour relais 1 et 2
Clavier	Trois touches derrière capot frontal
Boîtier	Boîtier plastique pour montage en tableau
Cadre frontal	96 x 48 mm, DIN 43700
Profondeur de montage	env. 122 mm avec prise
Découpage pour montage en tableau	92x45 mm, tolérances +0,8 x +0,6 mm
Protection (DIN 40050)	IP 54 pour montage en tableau
Masse (poids)	env. 0,4 kg
Raccordement	Barrette de connexion 15 pôles à vis
<b>Contacts relais</b>	par NO, 24 V/1 A, temps de réponse 6 ms
<b>Entrées numériques</b>	
Impédance d'entrée	>= 7500 Ohms
Amplitude d'entrée	basse <= 9 V, haute >= 12 V
Temps de réponse	1 ms
<b>Sorties analogiques</b>	Réglables par Jumpers en tant que sortie en tension ou en courant
Sortie en tension	+/- 10 V, 0 - 10 V, 2 - 10 V/charge >= 1 kOhm
Sortie en courant	Résolution 10 bits, résistante aux courts-circuits +/- 20 mA, 0 - 10 mA, 4 - 20 mA/charge <= 250 Ohms Résolution 10 bits, résistante aux courts-circuits
<b>Entrées capteur volumétrique</b>	
Impédance d'entrée	>= 7500 Ohms
Amplitude d'entrée	basse <= 9 V, haute >= 12 V
Principe de mesure du débit	Mesure périodique (flanc ascendant)
Fréquence d'entrée maximale	1Hz ... 2500 Hz
Plage de mesure totale	2 x 10 <sup>9</sup> impulsions
<b>Interfaces série</b>	Câble de transmission blindé recommandé
RS 232	Longueur de câble <= 15 m
Tension d'entrée	+/- 30 V maxi.
Courant d'entrée	+/-3 mA pour +/-9 V en tension d'entrée
Courant de sortie	+/-3 mA
Réglage	9600 bauds, 8 bits, aucune parité, 1 bit de stop
Câble	Câble de transmission blindé recommandé
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température de travail	0 à + 60°C
Température de stockage	-25 à + 85 °C

## 6. Codification

Exemple :

AS8 - U - 230 / .

	Autres variantes de la gamme
DOS	Programme de dosage
ZM	Mesure de course de vérin
RP	Régulateur de débit
PUR	Régulateur de rapport
VA	Affichage de rapport
FM20	Réglable pour toutes les tailles de capteurs
Sans indication	Standard ( mesure de débit ou de volume)- -
230	230 VAC 50/60 Hz
120	120 VAC 50/60 Hz
24	24 VDC
12	12 VDC
U	Sortie en tension +/- 10 volts
I	Sortie en courant +/- 20 mA
RS	Interface série RS 232

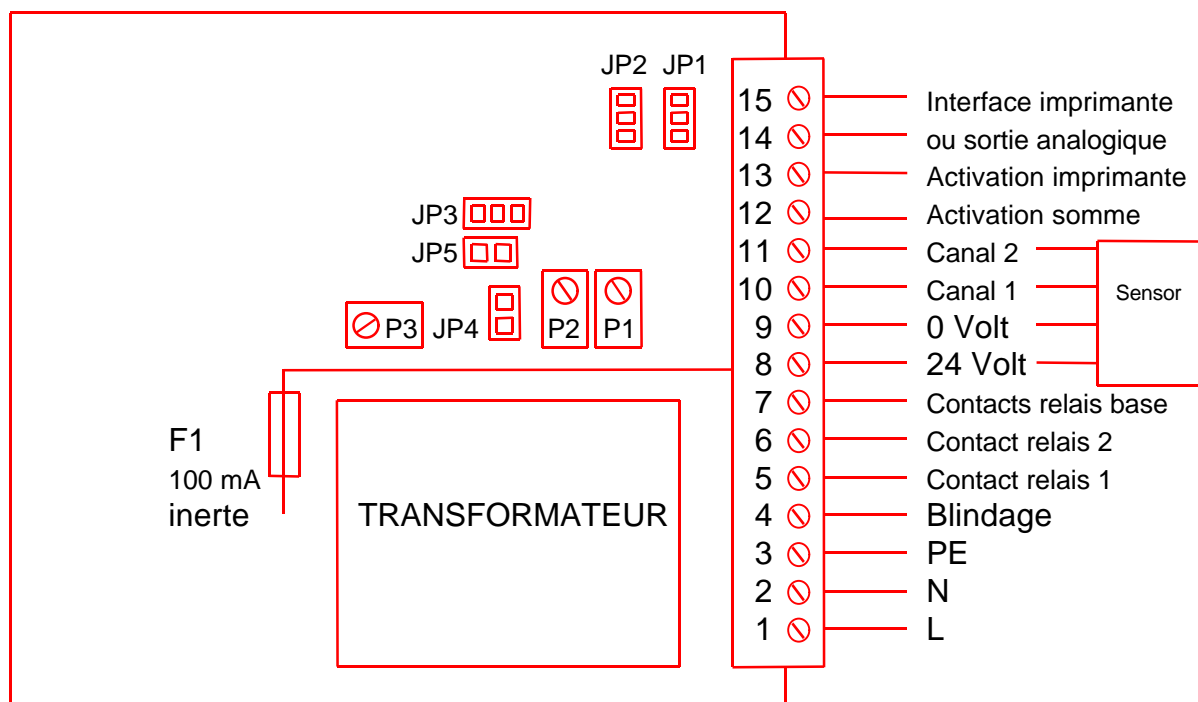
# 7. Raccordements

Les raccordements électriques sont réalisés par des barrettes de connexion à vis.

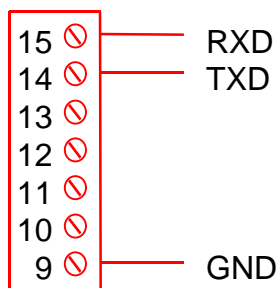


Raccordement par cordon uniquement avec embouts à capuchons en matière isolante garantissant une protection de contact selon VDE 0411 partie 100. Ne pas utiliser les connexions laissées libres par le constructeur.

Il est recommandé de blinder tous les câbles de signaux et de mettre le blindage à la terre des deux côtés pour éviter les parasites haute fréquence. Les câbles de signaux ne doivent pas cheminer par le même faisceau de câblage que les câbles d'alimentation secteur, câbles moteur, etc...



## Interface imprimante



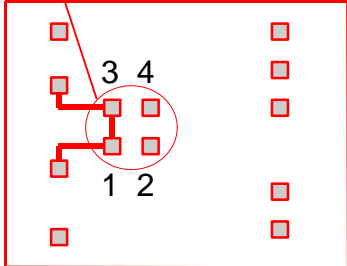
## Sortie analogique



## 8. Réglage de la tension d'alimentation

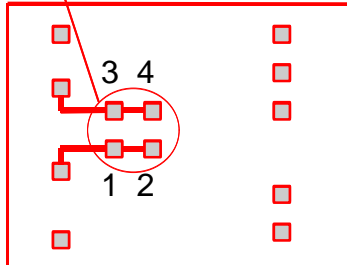
Alimentation 230 V AC / 50-60 Hz

Vue de la carte imprimée de dessous  
Relier la borne 1 à 3 du pont brasé



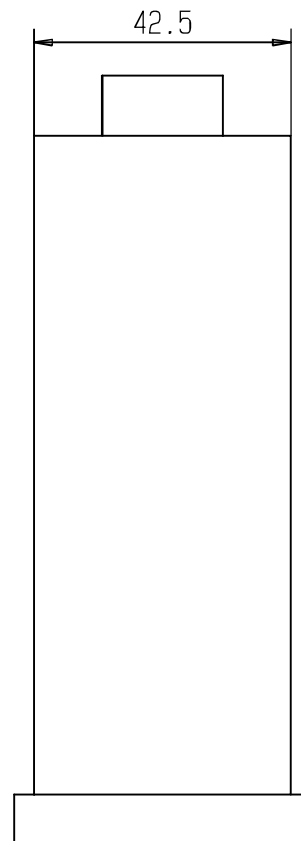
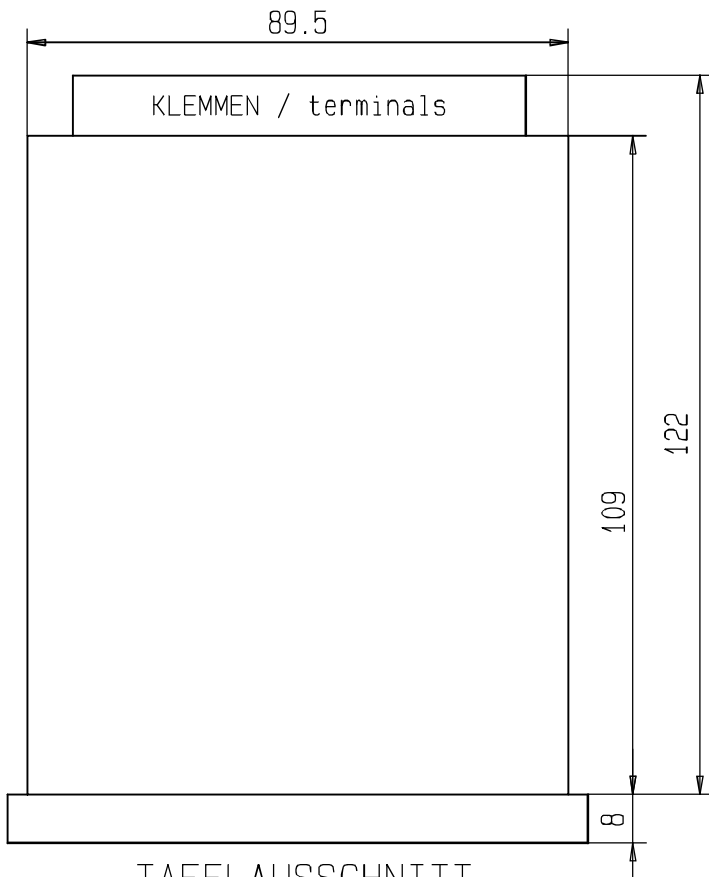
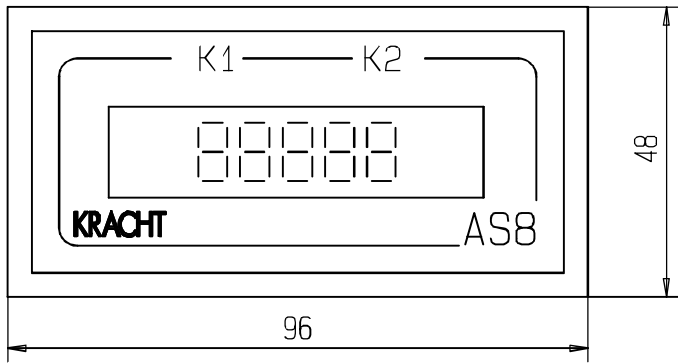
Alimentation 115 V AC / 50-60 Hz

Vue de la carte imprimée de dessous  
Relier la borne 1 à 3 et 2 à 4 du pont brasé





## 9. Dimensions



TAFELAUSSCHNITT  
(CUTOUT)



Découpe pour montage en tableau

# 10. AS8 pour montage en tiroir 19"

L'AS8 est monté en tiroir dans un cadre frontal de 19" 3HE 25TE. Toutes les connexions de l'AS8 sont raccordées à une carte européenne où elles sont disponibles sur une réglette de contacts à couteau de 32 pôles pour leur utilisation.

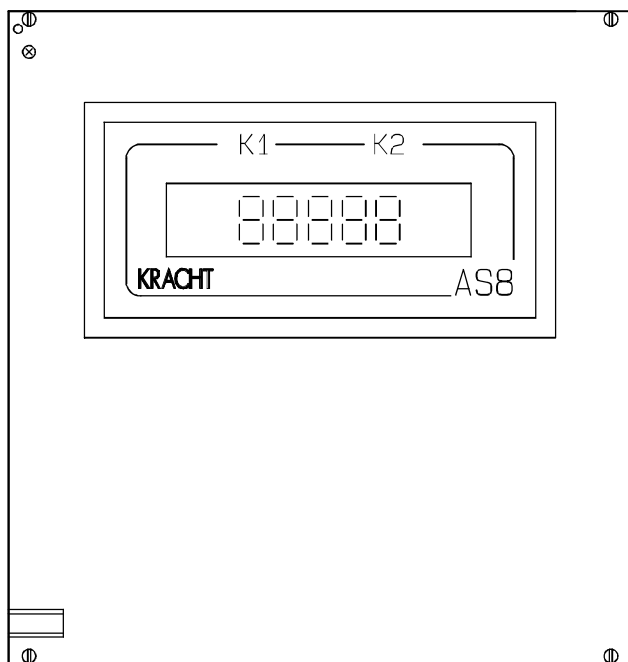
Câblage de l'AS8 sur la réglette de contacts à couteau :

Réglette de contacts à couteau

PIN Borne AS8

ac2	→	8	Alimentation capteur 24 V
ac4	→	10	Canal 1
ac6	→	11	Canal 2
ac8	→	12	Activation somme
ac10	→	13	Activation imprimante
ac12	→	14	TXD / sortie analogique (+)
ac14	→	15	RXD / sortie analogique (-)
ac16	→	5	Contact relais 1
ac18	→	6	Contact relais 2
ac20			
ac22	→	2	N
ac24	→	1	L
ac26	→	3	PE
ac28			
ac30	→	7	Contacts relais base
ac32	→	9	0 Volt

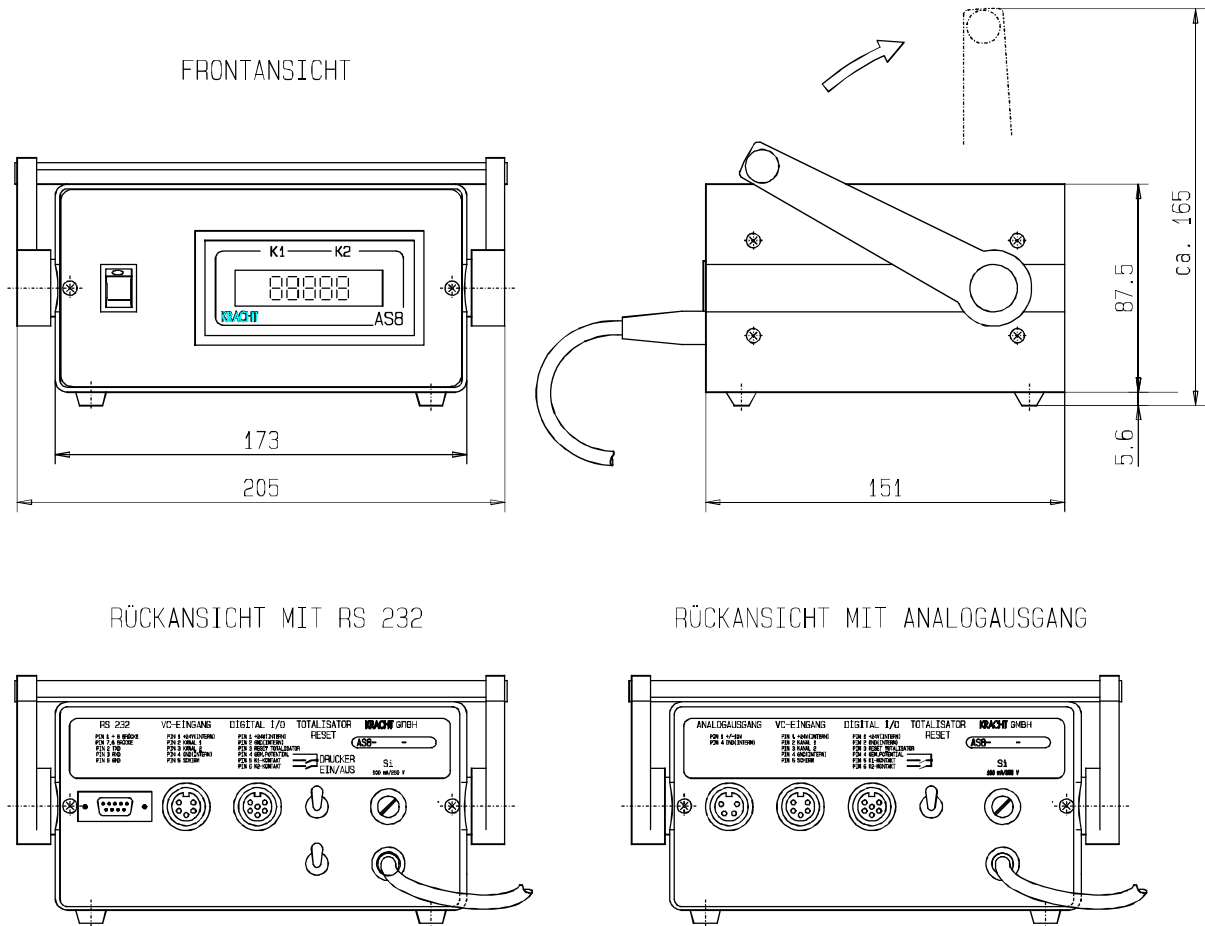
Vue :



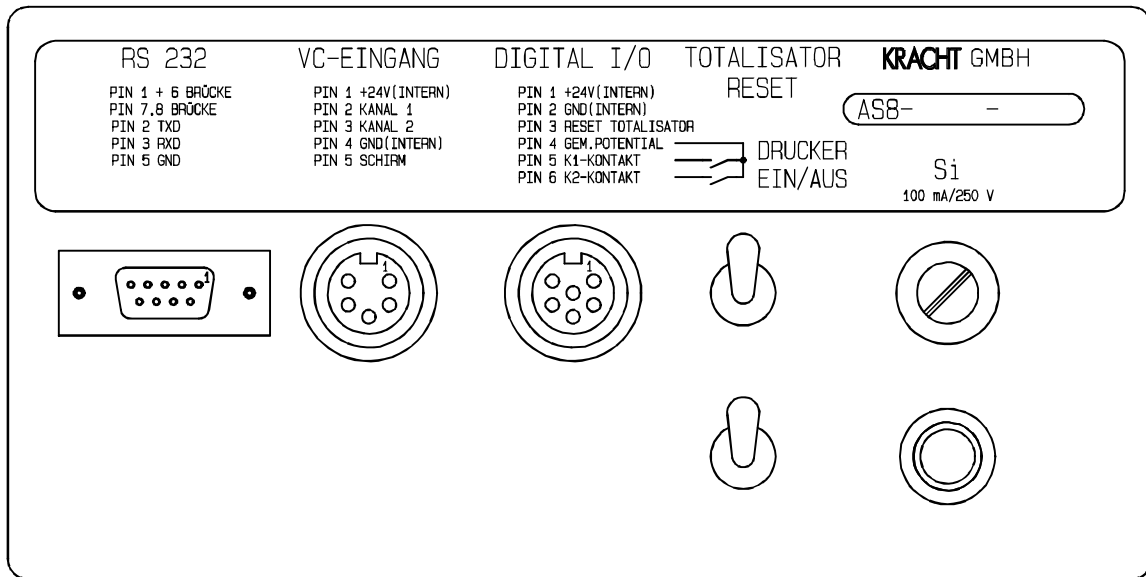
# 11. AS8 pour montage en coffret

On peut choisir un coffret à sortie analogique ou à interface série.

Vue :



Connexions avec interface série RS 232 :



Connexions avec sortie analogique :

