

TRAITEMENT DES SIGNAUX ANALOGIQUES



Dans le cadre d'une application industrielle, la surveillance de l'environnement s'effectue à l'aide de capteurs. Ils ont pour tâche de fournir des signaux permettant d'appréhender l'état d'un process de production. Ils peuvent se présenter sous forme digitale ou analogique. Dans ce dernier cas, ils sont généralement fournis sous forme de courant ou de tension proportionnels aux valeurs physiques qu'ils mesurent.

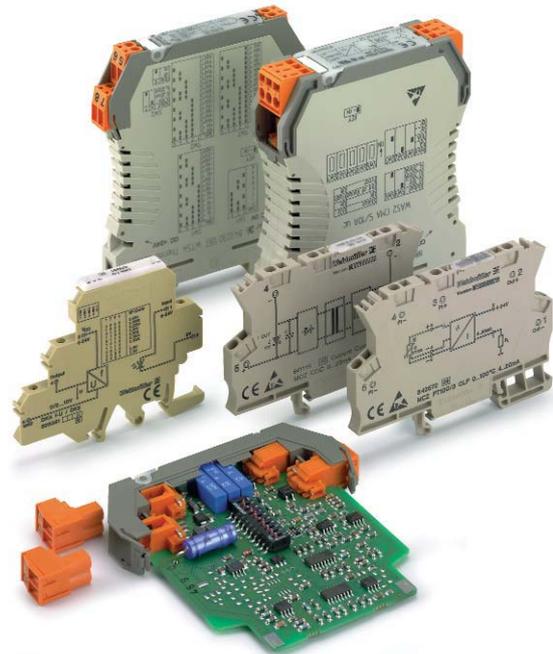
Dans le domaine du process on utilise couramment des signaux électriques normalisés comme par exemple des boucles de courant 0...20 mA, 4...20 mA ou des tensions de 0...10 V.

Weidmüller répond à ce besoin croissant de traitement de signaux analogiques en proposant une large gamme de produits conçus pour répondre à tous les besoins. Nos modules fournissent en sortie des signaux standard (0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V) proportionnels aux signaux d'entrée.

Nos produits existent sous différentes formes : convertisseurs purs, avec double ou triple isolation ou isolateurs passifs.

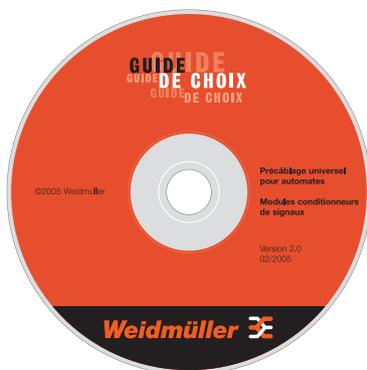
La gamme se compose des produits suivants :

- Convertisseurs DC/DC,
- Convertisseurs de courant,
- Convertisseurs de tension,
- Convertisseurs de température pour PT100 et thermocouples,
- Convertisseurs de fréquence,
- Mesure potentiométrique,
- Convertisseurs de mesure AC,
- Convertisseurs de ponts de jauge,
- Modules de surveillance de seuil,
- Convertisseurs AD/DA.



n WEIDMÜLLER VOUS FACILITE LA TÂCHE ...

... grâce au nouveau "Guide de choix" sur CD ou à télécharger



CD Guide de choix



Téléchargement Guide de choix

<http://www.weidmueller.com>
(puis accéder au site "France")

Ce nouveau guide, disponible sur CD ou sur notre site Internet, vous permet de sélectionner en trois clics le produit dont vous avez besoin :

- vous choisissez le type d'entrée qui vous intéresse
- vous choisissez le type de modèle qui convient à votre application
- vous choisissez la référence précise qui correspond à toutes vos exigences

Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur cette référence pour accéder directement à la page correspondante du catalogue électronique.

Traitement des signaux analogiques

Interfaces Weidmüller

Une **double isolation** isole galvaniquement les signaux les uns des autres et découple le circuit de mesure. Les différences de potentiel générées par les grandes longueurs des fils et les points communs de référence sont éliminées. L'isolation galvanique offre en outre une protection contre les perturbations provoquées par les surtensions ou induites par effet inductif ou capacitif.

Une **triple isolation** isole en plus la tension d'alimentation de l'entrée et de la sortie et permet de n'utiliser qu'une seule tension d'alimentation.

Un **isolateur passif** présente un énorme avantage : il ne nécessite pas d'alimentation auxiliaire. L'alimentation du module est fournie par le circuit d'entrée ou de sortie puis transmise vers la sortie ou l'entrée. L'alimentation par boucle de courant se caractérise par sa faible consommation propre.

Il existe de nombreux produits permettant la mesure de température. On peut utiliser par exemple des signaux **PT100** câblés en 2, 3 ou 4 fils, convertis en signaux normalisés 0-20 mA, 4-20 mA ou 0-10 V.

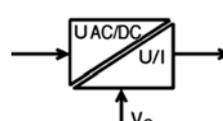
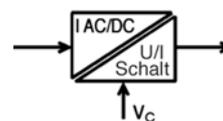
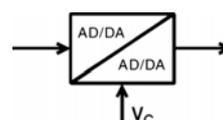
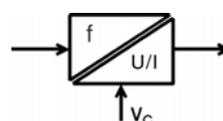
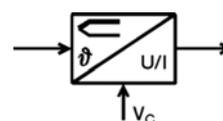
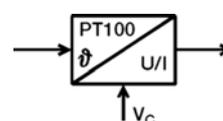
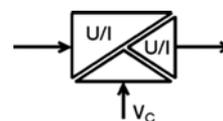
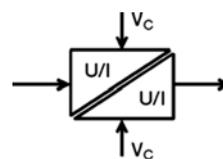
Les modules destinés à raccorder des **thermocouples** sont pourvus d'une compensation de soudure froide. Ils amplifient et linéarisent le signal de tension délivré par le thermocouple. Cela garantit une restitution exacte de la mesure et élimine les sources de perturbations et d'erreurs.

Les **convertisseurs de fréquence** transforment les fréquences en signaux analogiques. Les systèmes branchés en aval peuvent donc exploiter directement des signaux de mesure de vitesse ou de vitesse de rotation générés sous forme de suites d'impulsions.

Il est absolument impensable de réaliser des systèmes d'automatisme sans **convertisseurs AD ou DA**. Pour transférer des signaux analogiques vers un système de gestion de process il faut pouvoir les convertir en signaux digitaux. Weidmüller propose également ce type de produits pour les signaux courants d'entrée et de sortie 0...20 mA, 4...20 mA et 0...10 V. Côté digital, la résolution est de 8 ou 12 bits. Tous les modules disposent d'une entrée supplémentaire permettant de mémoriser la valeur instantanée mesurée.

Les **modules de surveillance de courant** permettent de contrôler des courants continus ou alternatifs allant jusqu'à 60 A. Le franchissement vers le haut ou vers le bas du courant de consigne déclenche la sortie. Les modules avec sortie analogique surveillent en permanence le courant.

Pour la surveillance de tensions continues ou alternatives, on fait appel à des **modules de surveillance de tension**. Grâce à un seuil réglable on peut détecter et signaler les variations de tension liées aux commutations ou aux surcharges du réseau.



Avantages de la gamme WAVESERIES

Le concept

Si vous avez besoin de conditionneurs de signaux, Weidmüller vous propose la gamme WAVESERIES. Cet gamme offre en même temps la compacité, un boîtier (WAVEBOX) permettant de gagner de la place et une large variété de fonctions. La famille se compose d'une gamme complète de conditionneurs de signaux.

- Liberté de raccordement grâce aux connecteurs femelles enfichables avec raccordement vissé ou à ressort
- Montage sans outil
- Mise en route rapide – platine de rechange enfichable
- Signaux de courant et de tension standard
- Coûts de câblage réduit grâce aux connexions transversales
- Très fonctionnel
- Choix facilité par la clarté de désignation des modèles
- Encombrement optimum : plus de place dans l'armoire
- Réduction des coûts

Remplacer

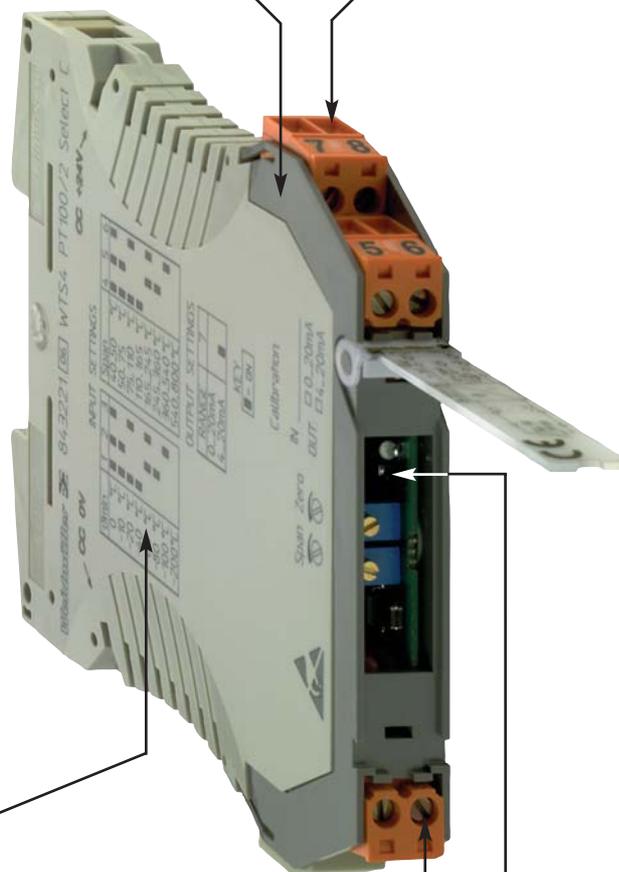
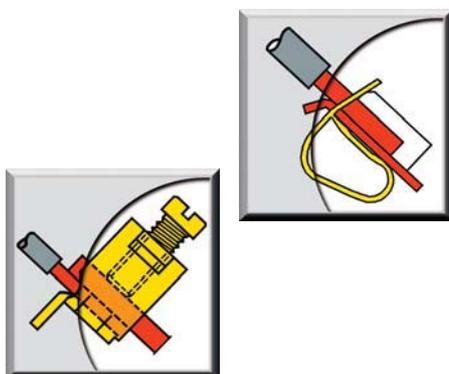
Le circuit imprimé peut être extrait du boîtier sans outil. Il suffit d'appuyer sur les crochets de verrouillage du bloc de face-avant et de retirer le circuit avec la connectique.

Connexion transversale

Les boîtiers d'une même famille peuvent être réunis ensemble par des connexions transversales pour permettre la distribution de l'alimentation



F



Le boîtier (WAVEBOX)

Le boîtier WAVEBOX est la combinaison parfaite entre technologie, design et fonctionnalité. Il est réalisé en plastique recyclable et il est proposé en quatre largeurs. Il peut être monté sans outil. Il respecte les exigences de la CEM, et permet une bonne dissipation thermique grâce à de larges ouvertures de ventilation.

Détromper

L'élément de détrompage permet, sans perte de pas, un codage des connecteurs à visser et des connecteurs à ressort. On évite ainsi leur inversion.

Raccorder

Grande flexibilité de câblage grâce aux connecteurs BLZ à visser et BLZF à ressort (jusqu'à 2.5 mm²).

La sécurité

"L'isolation de sécurité" selon l'EN 50178 est un standard qui, de nos jours, va de soi. WAVESERIES respecte cette exigence pour les convertisseurs analogiques dont les signaux sont galvaniquement isolés.

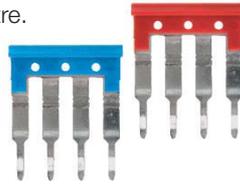
Avantages des gammes MICROSERIES et MCZ-SERIES

Raccorder

Grande flexibilité de câblage grâce aux connecteurs BLZ à visser et BLZF à ressort (jusqu'à 2.5 mm²).

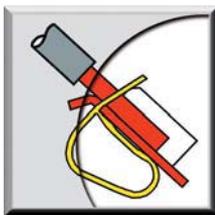
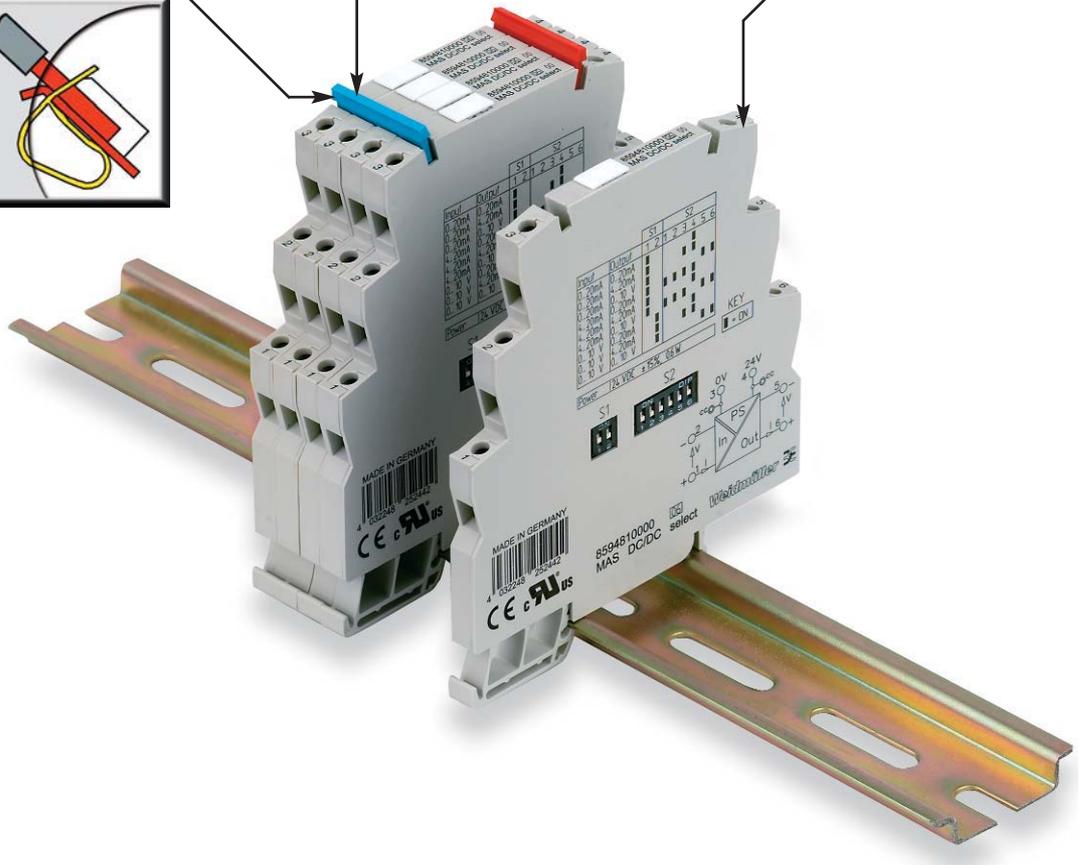
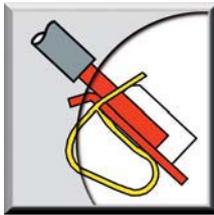
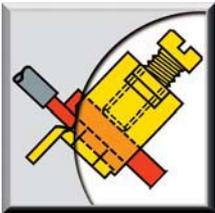
Connexion transversale

La tension d'alimentation peut être pontée d'un module sur l'autre.



Largeur (pas)

MICROANALOG est la nouvelle référence pour le conditionnement des signaux analogiques. Avec un pas de seulement 6 mm, MICROSERIES offre de nombreuses fonctionnalités dans un boîtier fermé.



Raccorder

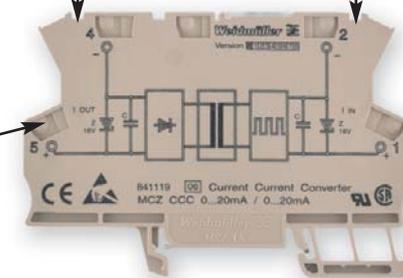
Raccordement à ressort

Largeur (pas)

Avec un pas de 6 mm (sans flasque d'extrémité) MCZ-SERIES offre suffisamment de place pour l'implantation de circuits électroniques

Connexion transversale

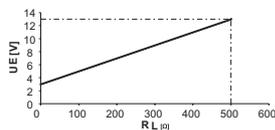
La tension d'alimentation peut être pontée d'un module à l'autre



Isolateur DC/DC sans alimentation extérieure

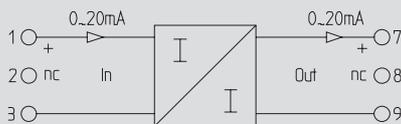
Alimentation par la boucle d'entrée

- alimentation par la boucle d'entrée
- isolation galvanique
- très faible consommation de courant
- isolation de sécurité



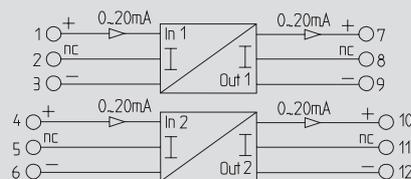
CCC LP

(1 voie)



CCC LP

(2 voies)



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Courant de déclenchement
Chute de tension

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Influence de la résistance de charge
Ondulation résiduelle
Fréquence de découpage

Caractéristiques générales

Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

/O(4)...20 mA boucle de courant
18 V /50 mA
< 100 µA
env. 3 V à RL=0 K; env. 13 V à RL=500 K; (lin=20 mA)

/O(4)...20 mA
/≅ 500 K
< 0,1 % de la valeur finale
< 50 ppm/K de la valeur finale
< 0,1 % de la mesure par 100 K résistance de charge
< 20 mV_{eff}
env. 170 kHz

-25 °C...+70 °C
-40 °C...+80 °C
CSA / GL / UL/UR / CE / ESD

EN 50178 (isolation de sécurité)
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
6 kV
4 kV_{eff} / 1 s
III
2
≧ 5,5 mm

/O(4)...20 mA boucle de courant
18 V /50 mA
< 100 µA
env. 3 V à RL=0 K; env. 13 V à RL=500 K; (lin=20 mA)

/O(4)...20 mA
/≅ 500 K
< 0,1 % de la valeur finale
< 50 ppm/K de la valeur finale
< 0,1 % de la mesure par 100 K résistance de charge
< 20 mV_{eff}
env. 170 kHz

-25 °C...+70 °C
-40 °C...+80 °C
CSA / GL / UL/UR / CE / ESD

EN 50178 (isolation de sécurité)
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
6 kV
4 kV_{eff} / 1 s
III
2
≧ 5,5 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type

WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA
WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA

Cdt

1
1

Référence

8444950000
8444960000

Type

WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA
WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA

Cdt

1
1

Référence

8463580000
8463590000

Remarque

Accessoires

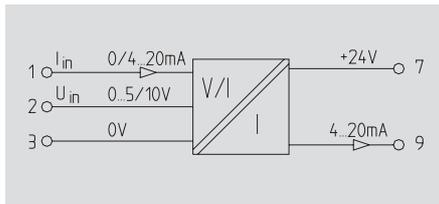
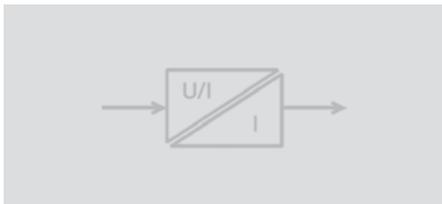
Remarque

Isolateur DC/DC sans alimentation extérieure

Alimentation par la boucle de sortie

- isolation galvanique
- alimentation par la boucle de sortie
- très faible consommation de courant
- gamme d'entrée sélectionnable par DIP switch
- pas de réglage

O LP



Possibilités de réglage/ Position des commutateurs

Entrée	SW 1			
	1	2	3	4
0...20 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4...20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...5 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...10 V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fréquence de transmission				
10 Hz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
100 Hz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ = on
□ = off

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension d'entrée
Tens. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant
Courant d'entrée
Cour. max. d'entrée

0...(5)10 V
30 V DC
0...5V: 210 kK; 0...10V: 430 kK /51 K
0(4)...20 mA
40 mA

Sortie

Courant de sortie
Limitation du signal de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Ondulation résiduelle
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

4...20 mA (boucle de courant)
env. 24 mA
 $R_L = (U_b - 12V) / 20 \text{ mA}$ p. ex. 600 K à 24 V
0,2 % de la valeur finale de la plage de mesure
 $\leq 150 \text{ ppm/K}$
50 mVeff sur 500 K
< 10 Hz: 80 ms; 100 Hz: 50 ms
10 Hz/ 100 Hz commutable

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments

min. 12 V DC/ max. 30 V DC
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
0...20mA, 10 Hz
CE / ESD / cURus

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

EN 50178
EN 50082-2, EN 50081-1, -2, EN 55011
300 V
4 kV
4 kV_{eff} / 5 s
III
2
 $\geq 5,5 \text{ mm}$

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Remarque

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

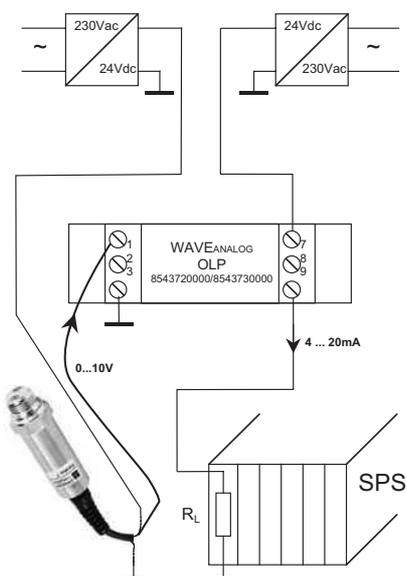
Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
WAS5 OLP	1	8543720000
WAZ5 OLP	1	8543730000

Remarque

Accessoires

Remarque

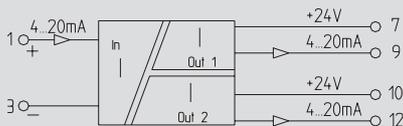


Isolateur DC/DC sans alimentation extérieure

Doubleur de boucle

- isolation galvanique
- alimentation par la boucle d'entrée et la boucle de sortie
- très faible consommation de courant
- pas de réglage

20LP



Caractéristiques techniques

Entrée

Courant d'entrée
Cour. max. d'entrée
Chute de tension

4...20 mA (boucle de courant)
40 mA
3,8 V

Sortie

Courant de sortie/
Limitation du signal de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

2 x 4...20 mA (boucle de courant) /
env. 31 mA
 $R_L = (U_b - 12V) / 20 \text{ mA}$ p. ex. 600 K à 24 V
typ. 0,1 %; max. 0,2 %
 $\leq 150 \text{ ppm/K}$
< 20 ms
30 Hz

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Temp. de foncton.
Temp. de stockage

min. 12 V DC/ max. 30 V DC
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
CE / ESD / cURus

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

EN 50178
EN 50082-2, EN 50081-1, -2, EN 55011
300 V
4 kV
4 kV_{eff} / 5 s /
III
2
 $\geq 5,5 \text{ mm}$

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Remarque

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

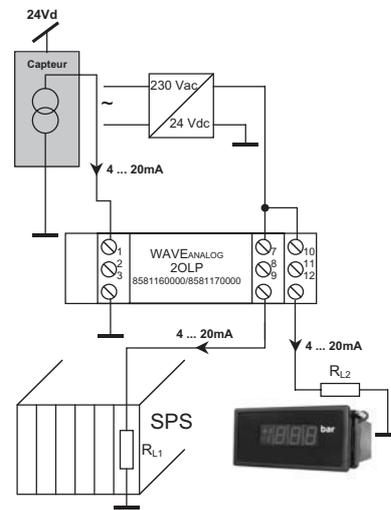
Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
WAS5 CCC 20LP	1	8581160000
WAZ5 CCC 20LP	1	8581170000

Remarque

Accessoires

Remarque



Isolateur DC/DC double isolation

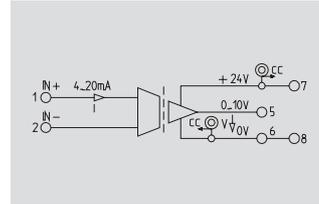
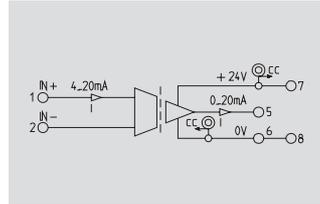
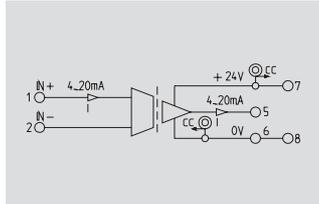
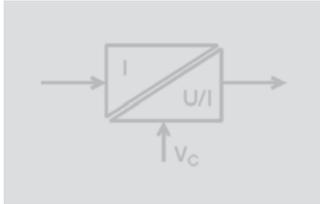
Alimentation étage de sortie

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

4...20mA/4...20mA

4...20mA/0...20mA

4...20mA/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

Tension d'entrée/courant d'entrée	/4...20 mA (boucle de courant)
Tens. max. d'entrée	7 V
Cour. max. d'entrée	25 mA
Tension de sortie/courant de sortie	/4...20 mA
Résistance de charge sortie tension/courant	/≤ 500 K
Précision	+/- 0,2 % de la valeur finale
Coefficient de température	≤ 250 ppm/K de la valeur finale
Réponse à un échelon	≤ 30 ms (typ. 20 ms)
Fréquence de coupure (-3 dB)	≥ 15 Hz (typ. 20 Hz)
Tension d'alimentation	24 V DC +/- 20 %
Consommation de courant	< 32 mA à Iout = 20 mA
Charge en courant de la connex. transvers.	≤ 2 A
Temp. de fonction.	0 °C...+55 °C (juxtaposés)
Temp. de stockage	-20 °C...+85 °C
Agréments	CSA / UL/UR / CE / ESD
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	1,2 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 3 mm

Tension d'entrée/courant d'entrée	/4...20 mA (boucle de courant)
Tens. max. d'entrée	7 V
Cour. max. d'entrée	25 mA
Tension de sortie/courant de sortie	/0...20 mA
Résistance de charge sortie tension/courant	/≤ 500 K
Précision	+/- 0,2 % de la valeur finale
Coefficient de température	≤ 250 ppm/K de la valeur finale
Réponse à un échelon	≤ 30 ms (typ. 20 ms)
Fréquence de coupure (-3 dB)	≥ 15 Hz (typ. 20 Hz)
Tension d'alimentation	24 V DC +/- 20 %
Consommation de courant	< 32 mA à Iout = 20 mA
Charge en courant de la connex. transvers.	≤ 2 A
Temp. de fonction.	0 °C...+55 °C (juxtaposés)
Temp. de stockage	-20 °C...+85 °C
Agréments	CSA / UL/UR / CE / ESD
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	1,2 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 3 mm

Tension d'entrée/courant d'entrée	/4...20 mA (boucle de courant)
Tens. max. d'entrée	7 V
Cour. max. d'entrée	25 mA
Tension de sortie/courant de sortie	0...10 V /
Résistance de charge sortie tension/courant	≥ 1 kΩ /
Précision	+/- 0,2 % de la valeur finale
Coefficient de température	≤ 250 ppm/K de la valeur finale
Réponse à un échelon	≤ 30 ms (typ. 20 ms)
Fréquence de coupure (-3 dB)	≥ 15 Hz (typ. 20 Hz)
Tension d'alimentation	24 V DC +/- 20 %
Consommation de courant	< 20 mA à Iout = 10 mA
Charge en courant de la connex. transvers.	≤ 2 A
Temp. de fonction.	0 °C...+55 °C (juxtaposés)
Temp. de stockage	-20 °C...+85 °C
Agréments	CSA / UL/UR / CE / ESD
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	1,2 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4	92.4 x 12.5 x 112.4
Tu=23°C, module isolé	

Raccord. à ressort	Raccord. vissé
1.5 / 0.5 / 2.5	2.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4	92.4 x 12.5 x 112.4
Tu=23°C, module isolé	

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4	92.4 x 12.5 x 112.4
Tu=23°C, module isolé	

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS4 CCC DC 4-20/4-20MA		8444980000
WAZ4 CCC DC 4-20/4-20MA		8444990000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAZ4 CCC DC 4-20/0-20MA		8445020000
WAS4 CCC DC 4-20/0-20MA		8445010000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS4 CVC DC 4-20/0-10V		8445040000
WAZ4 CVC DC 4-20/0-10V		8445050000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC double isolation

Alimentations étages d'entrée et de sortie

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

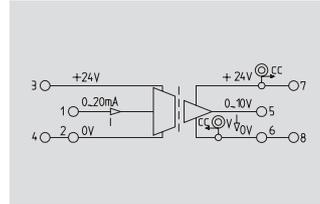
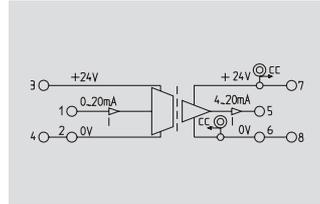
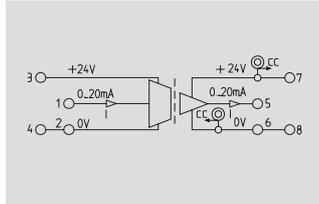
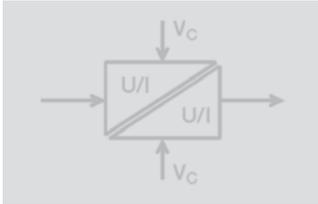
0...20mA/0...20mA



0...20mA/4...20mA



0...20mA/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant propre
Consommation de courant sortie
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

/0...20 mA
/25 mA
/50 K

/0...20 mA
/≅ 500 K
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 30 ms (typ. 16 ms)
≅ 15 Hz (typ. 25 Hz)

24 V DC +/- 20 %
< 11 mA à lin = 20 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
III
2
≅ 3 mm

/0...20 mA
/25 mA
/50 K

/4...20 mA
/≅ 500 K
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 30 ms (typ. 16 ms)
≅ 15 Hz (typ. 25 Hz)

24 V DC +/- 20 %
< 11 mA à lin = 20 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
III
2
≅ 3 mm

/0...20 mA
/25 mA
/50 K

0...10 V /
≅ 1 kΩ /
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 30 ms (typ. 16 ms)
≅ 15 Hz (typ. 25 Hz)

24 V DC +/- 20 %
< 11 mA à lin = 20 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
III
2
≅ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé **Raccord. à ressort**
2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4 92.4 x 12.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. à ressort **Raccord. vissé**
1.5 / 0.5 / 2.5 2.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4 92.4 x 12.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé **Raccord. à ressort**
2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4 92.4 x 12.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type **(Cdt=1)** **Référence**
WAS4 CCC DC 0-20/0-20MA **8445070000**
WAZ4 CCC DC 0-20/0-20MA **8445080000**

Type **(Cdt=1)** **Référence**
WAZ4 CCC DC 0-20/4-20MA **8446990000**
WAS4 CCC DC 0-20/4-20MA **8446970000**

Type **(Cdt=1)** **Référence**
WAS4 CVC DC 0-20/0-10V **8447020000**
WAZ4 CVC DC 0-20/0-10V **8447030000**

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC double isolation

Alimentations étages d'entrée et de sortie

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

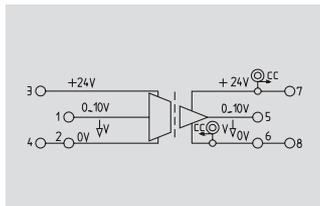
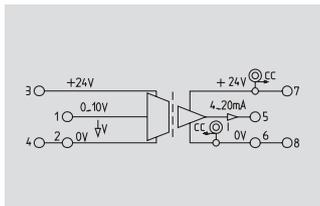
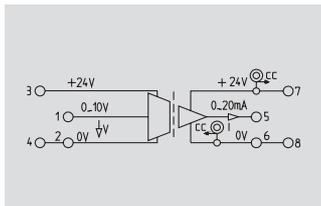
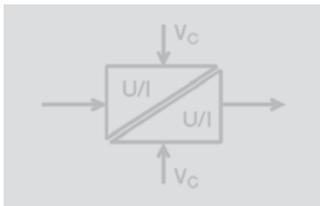
0...10V/0...20mA



0...10V/4...20mA



0...10V/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant propre
Consommation de courant sortie
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

0...10 V /
15 V /
500 kK /

/0...20 mA
/≅ 500 K
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 30 ms (typ. 25 ms)
≅ 13 Hz (typ. 17 Hz)

24 V DC +/- 20 %
< 11 mA à Uin = 10 V
≅ 2 A
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
III
2
≅ 3 mm

0...10 V /
15 V /
500 kK /

/4...20 mA
/≅ 500 K
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 30 ms (typ. 25 ms)
≅ 13 Hz (typ. 17 Hz)

24 V DC +/- 20 %
< 11 mA à Uin = 10 V
≅ 2 A
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
III
2
≅ 3 mm

0...10 V /
15 V /
500 kK /

0...10 V /
≅ 1 kK /
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 30 ms (typ. 25 ms)
≅ 13 Hz (typ. 17 Hz)

24 V DC +/- 20 %
< 11 mA à Uin = 10 V
≅ 2 A
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
III
2
≅ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4 92.4 x 12.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4 92.4 x 12.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4 92.4 x 12.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type (Cdt=1) Référence

WAS4 VCC DC 0-10/0-20MA **8447050000**
WAZ4 VCC DC 0-10/0-20MA **8447080000**

Type (Cdt=1) Référence

WAS4 VCC DC 0-10/4-20MA **8447100000**
WAZ4 VCC DC 0-10/4-20MA **8447110000**

Type (Cdt=1) Référence

WAS4 VCC DC 0-10/0-10V **8447130000**
WAZ4 VCC DC 0-10/0-10V **8447140000**

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC triple isolation

Fréquence de coupure 10 Hz

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

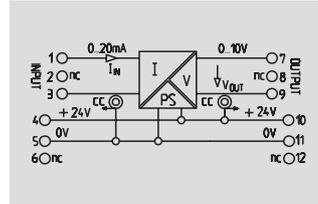
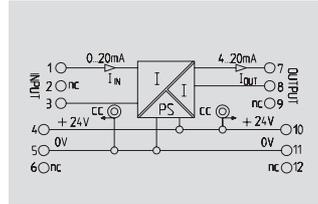
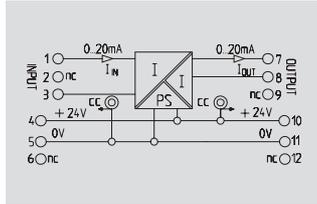
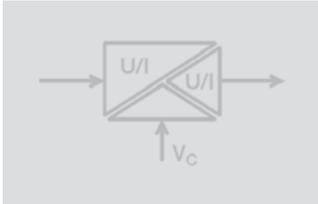
0... (4)20mA/0... (4)20mA



0...20mA/4...20mA



0...20mA/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

Tension d'entrée/courant d'entrée	/0(4)...20 mA
Tens. max. d'entrée	25 mA
Cour. max. d'entrée	25 mA
Tension de sortie/courant de sortie	/0(4)...20 mA
Résistance de charge sortie tension/courant	/≤ 600 K
Précision	0,2 %
Coefficient de température	+/- 250 ppm/K
Réponse à un échelon	≤ 45 ms
Fréquence de coupure (-3 dB)	10 Hz

Tension d'entrée/courant d'entrée	/0...20 mA
Tens. max. d'entrée	25 mA
Cour. max. d'entrée	25 mA
Tension de sortie/courant de sortie	/4...20 mA
Résistance de charge sortie tension/courant	/≤ 600 K
Précision	0,2 %
Coefficient de température	+/- 250 ppm/K
Réponse à un échelon	≤ 45 ms
Fréquence de coupure (-3 dB)	10 Hz

Tension d'entrée/courant d'entrée	/0...20 mA
Tens. max. d'entrée	25 mA
Cour. max. d'entrée	25 mA
Tension de sortie/courant de sortie	0...10 V /
Résistance de charge sortie tension/courant	≥ 1 kΩ /
Précision	0,2 %
Coefficient de température	+/- 250 ppm/K
Réponse à un échelon	≤ 45 ms
Fréquence de coupure (-3 dB)	10 Hz

Tension d'alimentation	24 V DC +/- 25 %
Consommation de puissance	< 1,5 W à Iout = 20 mA
Charge en courant de la connex. transvers.	≤ 2 A
Temp. de fonction.	0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
Temp. de stockage	-20 °C...+85 °C
Agréments	CE / cURus
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	2 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 3 mm

Tension d'alimentation	24 V DC +/- 25 %
Consommation de puissance	< 1,5 W à Iout = 20 mA
Charge en courant de la connex. transvers.	≤ 2 A
Temp. de fonction.	0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
Temp. de stockage	-20 °C...+85 °C
Agréments	CE / cURus
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	2 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 3 mm

Tension d'alimentation	24 V DC +/- 25 %
Consommation de puissance	< 1,3 W à Iout = 5 mA
Charge en courant de la connex. transvers.	≤ 2 A
Temp. de fonction.	0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
Temp. de stockage	-20 °C...+85 °C
Agréments	CE / cURus
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	2 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CCC 0-20/0-20mA		8540180000
WAZ5 CCC 0-20/0-20mA		8540190000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CCC 0-20/4-20mA		8540250000
WAZ5 CCC 0-20/4-20mA		8540260000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CVC 0-20mA/0-10V		8540270000
WAZ5 CVC 0-20mA/0-10V		8540280000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC triple isolation

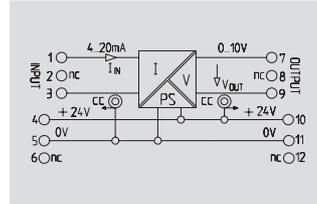
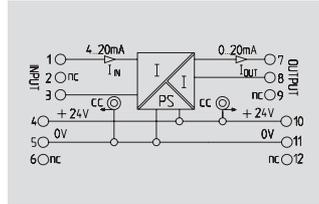
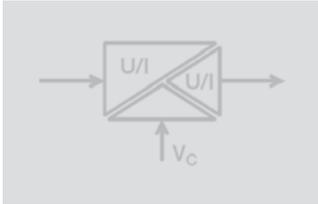
Fréquence de coupure 10 Hz

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

4...20mA/0...20mA



4...20mA/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

/4...20 mA
25 mA
/0...20 mA
/≅ 600 K
0,2 %
+/- 250 ppm/K
≤ 45 ms
10 Hz
24 V DC +/- 25 %
< 1,5 W à Iout = 20 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kV _{eff} / 5 s /
III
2
≥ 3 mm

/4...20 mA
25 mA
0...10 V /
≥ 1 kΩ /
0,2 %
+/- 250 ppm/K
≤ 45 ms
10 Hz
24 V DC +/- 25 %
< 1,3 W à Iout = 5 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kV _{eff} / 5 s /
III
2
≥ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4
Tu=23°C, module isolé	

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4
Tu=23°C, module isolé	

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CCC 4-20/0-20MA		8540200000
WAZ5 CCC 4-20/0-20MA		8540210000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CVC 4-20mA/0-10V		8540230000
WAZ5 CVC 4-20mA/0-10V		8540240000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC triple isolation

Fréquence de coupure 10 Hz

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

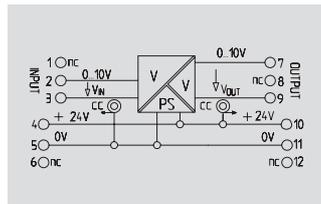
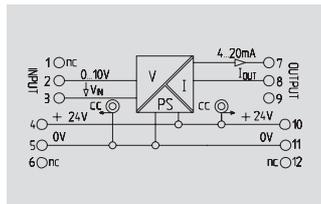
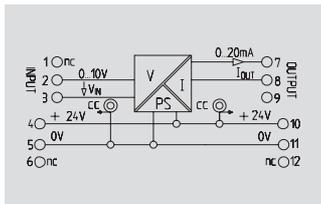
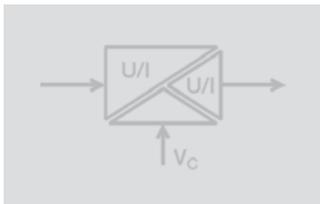
0...10V/0...20mA



0...10V/4...20mA



0...10V/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

0...10 V /
15 V

/0...20 mA
/≤ 600 K
0,2 %
+/- 250 ppm/K
≤ 45 ms
10 Hz

24 V DC +/- 25 %
≤ 1,5 W à Iout = 20 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kV_{eff} / 5 s /
III
2
≥ 3 mm

0...10 V /
15 V

/4...20 mA
/≤ 600 K
0,2 %
+/- 250 ppm/K
≤ 45 ms
10 Hz

24 V DC +/- 25 %
≤ 1,5 W à Iout = 20 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kV_{eff} / 5 s /
III
2
≥ 3 mm

0...10 V /
15 V

0...10 V /
≥ 1 kΩ /
0,2 %
+/- 250 ppm/K
≤ 45 ms
10 Hz

24 V DC +/- 25 %
≤ 1,3 W à Iout = 5 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C (monté horizontalement)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kV_{eff} / 5 s /
III
2
≥ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé **Raccord. à ressort**
2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5

92.4 x 17.5 x 112.4 92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé **Raccord. à ressort**
2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5

92.4 x 17.5 x 112.4 92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé **Raccord. à ressort**
2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5

92.4 x 17.5 x 112.4 92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 VCC 0-10V/0-20MA		8540310000
WAZ5 VCC 0-10V/0-20MA		8540320000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 VCC 0-10V/4-20MA		8540290000
WAZ5 VCC 0-10V/4-20MA		8540300000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 VCC 0-10V/0-10V		8540330000
WAZ5 VCC 0-10V/0-10V		8540340000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC triple isolation

Fréquence de coupure 20 kHz

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

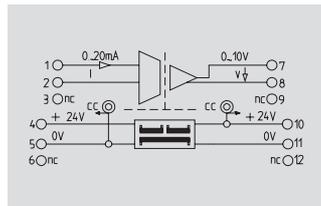
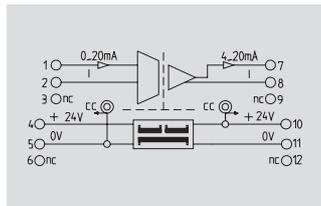
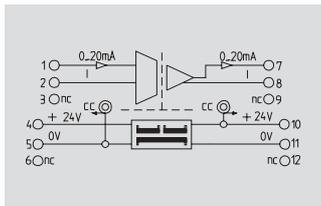
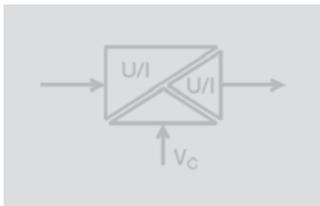
0(4)...20mA/0(4)...20mA



0...20mA/4...20mA



0...20mA/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Capacité de couplage entrée-sortie/alim.
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

/0...20 mA
/50 mA
/50 K

/0...20 mA
/≅ 500 K
< 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 40 μs (typ. 30 μs)
≅ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,5 W à Iout = 20 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≅ 3 mm

/0...20 mA
/50 mA
/50 K

/4...20 mA
/≅ 500 K
< 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 40 μs (typ. 30 μs)
≅ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,5 W à Iout = 20 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≅ 3 mm

/0...20 mA
/50 mA
/50 K

0...10 V /
≅ 2 kK /
< 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 40 μs (typ. 30 μs)
≅ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,3 W à Iout = 5 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≅ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CCC HF 0-20/0-20MA		8447190000
WAZ5 CCC HF 0-20/0-20MA		8447170000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CCC HF 0-20/4-20MA		8447190000
WAZ5 CCC HF 0-20/4-20MA		8447200000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 CVC HF 0-20/0-10V		8447220000
WAZ5 CVC HF 0-20/0-10V		8447230000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC triple isolation

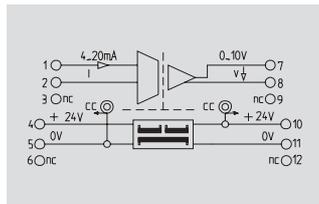
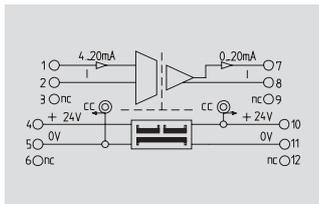
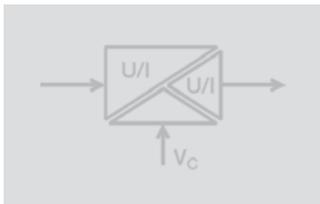
Fréquence de coupure 20 kHz

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

4...20mA/0...20mA



4...20mA/0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Capacité de couplage entrée-sortie/alim.
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

/4...20 mA
/50 mA
/50 K

/0...20 mA
/≤ 500 K
< 0,2 % de la valeur finale
≤ 250 ppm/K de la valeur finale
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,5 W à Iout = 20 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≥ 3 mm

/4...20 mA
/50 mA
/50 K

0...10 V /
≥ 2 kK / ≤ 600 K
< 0,2 % de la valeur finale
≤ 250 ppm/K de la valeur finale
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,3 W à Iout = 5 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≥ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4 92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4 92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type (Cdt=1) Référence

WAS5 CCC HF 4-20/0-20MA **8447250000**
WAZ5 CCC HF 4-20/0-20MA **8447260000**

Type (Cdt=1) Référence

WAS5 CVC HF 4-20/0-10V **8447280000**
WAZ5 CVC HF 4-20/0-10V **8447290000**

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC triple isolation

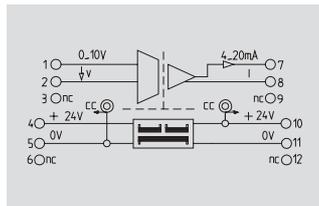
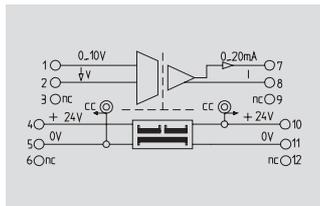
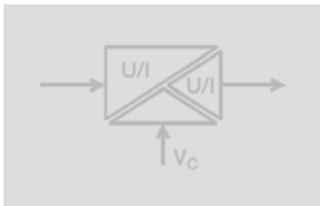
Fréquence de coupure 20 kHz

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

0...10V/0...20mA



0...10V/4...20mA



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Capacité de couplage entrée-sortie/alim.
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

0...10 V /
15 V /
500 kK /

/0...20 mA
/≅ 500 K
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 40 μs (typ. 30 μs)
≅ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,5 W à Iout = 20 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≅ 3 mm

0...10 V /
15 V /
500 kK /

/4...20 mA
/≅ 500 K
+/- 0,2 % de la valeur finale
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
≅ 40 μs (typ. 30 μs)
≅ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,5 W à Iout = 20 mA
≅ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≅ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 VCC HF 0-10/0-20MA		8447310000
WAZ5 VCC HF 0-10/0-20MA		8447320000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 VCC HF 0-10/4-20MA		8447340000
WAZ5 VCC HF 0-10/4-20MA		8447350000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

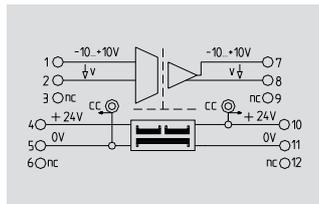
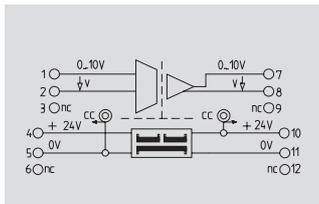
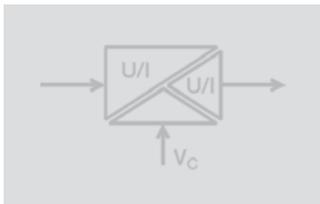
Isolateur DC/DC triple isolation

Fréquence de coupure 20 kHz

- conversion analogique du signal
- isolation entre l'entrée et la sortie
- distribution transversale de la tension d'alimentation par cavaliers enfichables

0...10V/0...10V

-10V...+10V/-10V...+10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Capacité de couplage entrée-sortie/alim.
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

0...10 V /
15 V /
500 kK /

0...10 V /
≥ 2 kK /
+/- 0,2 % de la valeur finale
≤ 250 ppm/K de la valeur finale
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,3 W à Iout = 5 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≥ 3 mm

-10...+10 V /
+/- 15 V /
500 kK /

-10...+10 V /
≥ 2 kK /
+/- 0,2 % de la plage de mesure
≤ 250 ppm/K de la plage de mesure
≤ 40 μs (typ. 30 μs)
≥ 15 kHz (typ. 20 kHz)

24 V DC +/- 25 %
< 1,3 W à Iout = 5 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kV_{eff} / 5 s
1 nF
III
2
≥ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 17.5 x 112.4	92.4 x 17.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 VVC HF 0-10/0-10V		8447370000
WAZ5 VVC HF 0-10/0-10V		8447380000

Type	(Cdt=1)	Référence
WAS5 VVC HF +10V/+10V		8561610000
WAZ5 VVC HF +10V/+10V		8587000000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

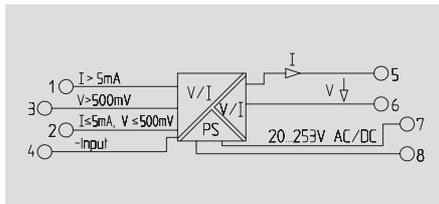
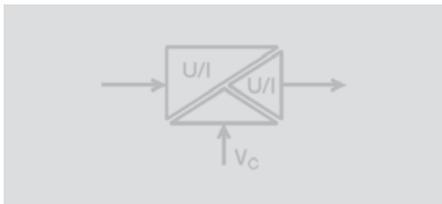
Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Isolateur DC/DC triple isolation

Configurable

- Réglage universel par commutateurs DIP
- Aide au réglage WAVETOOL via Internet
- Tension d'alimentation de 20...230 V ac/dc
- Faible dissipation d'énergie
- Fréquence de transmission réglable

PRO DC/DC



Caractéristiques techniques

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Cour. max. d'entrée

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision

Coefficient de température
Fréquence de coupure (-3 dB)
Offset

Plage de régalge du zéro
Plage de réglage de l'amplification
Décalage

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

+/- 20 mV...+/- 200 V / +/-0,1mA...+/- 100 mA
env. 1 MK / < 5 mA: ca. 100 K; >5 mA: ca. 5 K
 $I_{in} < 5 \text{ mA}; I_{in} < 100 \text{ mA}, I_{in} > 5 \text{ mA} < 300 \text{ mA}$

0...+/- 10 V / 0...+/- 20 mA

$\leq 600 \text{ K} / \leq 600 \text{ K}$

< 0,1 % de la valeur finale

< 60 ppm/K de la valeur finale

> 10 kHz / < 10 Hz

-100%, -50%, 0%, 50%, 100% de la mesure

22...230 V AC/DC +10 % / 48...62 Hz

env. 1 W

-10 °C...+70 °C

-40 °C...+85 °C

0...10V / 0...10V / 10Hz

GL / CE / cURus

EN 50178

DIN EN 61326, EN 61326/A1, EN 50081-2, EN 61000-6-2

600 V

5 kV, 1,2/50 μs (IEC 255-4)

4 kV_{eff} /

III

2

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
WAS4 PRO DC/DC	1	8560740000
WAZ4 PRO DC/DC	1	8560750000

Remarque

Accessoires

Remarque

Remarque accessoires

Possibilités de réglage/Position des commutateurs

Entrée	Commutateurs							
	S1				S2			
Plage d'entrée	1	2	3	4	1	2	3	4
0 ... ±60 mV	<input type="checkbox"/>							
0 ... ±100 mV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±150 mV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±300 mV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±500 mV	<input type="checkbox"/>							
0 ... ±1 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±5 V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±100 V	<input type="checkbox"/>							
0 ... ±~0.3 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±1 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±5 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±10 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 ... ±50 mA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ... ±20 mA*	<input checked="" type="checkbox"/>							

*Basculement d'offset non calibré

Commutateurs S2		4
Plages calibrées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Potentiomètre de gain activé	<input type="checkbox"/>	x 0.33 ... x 3.30

Sortie	Commutateurs					
	S1			S3		
Plage de sortie	5	6	7	1	2	
0 ... ±10 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2 ... 10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0 ... ±5 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1 ... 5 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0 ... ±20 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ... 20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Offset	S1				S2
	8	9	10		5
Offset (en % de l'excursion de sortie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
-100 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-50 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
+50 %	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
+100 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Potentiomètre de zéro activé : 25 % supplémentaire

Commutateurs S3		3
Largeur de bande 10 kHz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Largeur de bande 10 Hz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Possibilité de noter le réglage de la plage sur le côté du boîtier

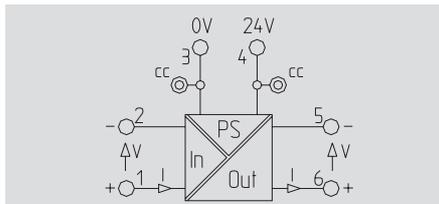
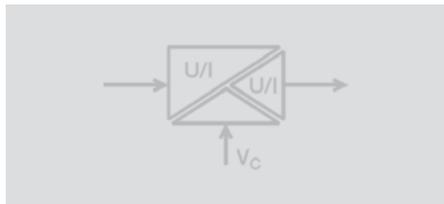
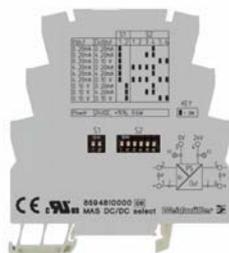
■ = on
□ = off

Isolateur DC/DC triple isolation

Configurable

- Triple isolation
- Sortie calibrée commutable par DIP switch
- Distribution transversale de la tension d'alimentation
- Faible consommation de puissance

DC/DC select



Caractéristiques techniques

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant
Chute de tension

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Fréquence de coupure (-3 dB)

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution

0...10 V / 0(4)...20 mA
100 kK /
< 0,1 V à I _{in} =20 mA (entrée courant)
0...10 V / 0(4)...20 mA
≅ 600 K / ≅ 600 K
< 0,5 % de la valeur finale
< 150 ppm/K de la valeur finale
> 100 Hz
24 V DC +/- 15 %
env. 0,6 W
≤ 20 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
0...20mA / 0...20mA
CE / cURus
EN 50178
DIN EN 61326
50 V
500 V _{eff} /
II
2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8 92,0 x 6,1 x 97,8

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	
Raccord. à ressort	

Type	Cdt	Référence
MAS DC/DC select	1	8594810000
MAZ DC/DC select	1	8594840000

Remarque

Accessoires

Remarque

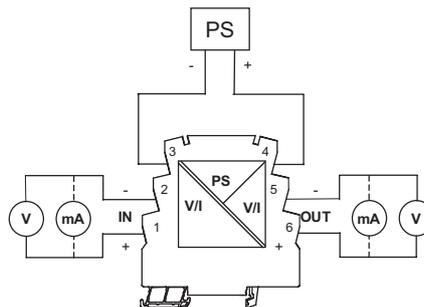
Remarque accessoires Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4N/x

Possibilités de réglage/Position des commutateurs

Entrée	Sortie	Commutateurs							
		S1		S2					
		1	2	1	2	3	4	5	6
0 ... 20 mA	0 ... 20 mA	■	□	□	□	□	□	□	□
0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	■	□	□	□	■	■	□	□
0 ... 20 mA	0 ... 10 V	■	□	□	□	□	□	■	■
4 ... 20 mA	0 ... 20 mA	■	□	□	■	■	■	■	□
4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	■	□	□	□	□	□	■	□
4 ... 20 mA	0 ... 10 V	■	□	■	■	■	□	■	■
0 ... 10 V	0 ... 20 mA	□	■	□	□	□	■	□	□
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	□	■	□	□	■	■	□	□
0 ... 10 V	0 ... 10 V	□	■	□	□	□	□	■	■

■ = on
□ = off

Raccordement



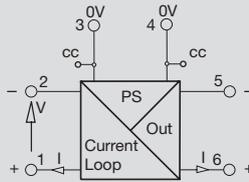
F

Isolateur d'alimentation

sans protocole HART

- Technique 2 fils
- Triple isolation
- Tension d'alimentation connectable transversalement

MAS RPS



Caractéristiques techniques

Entrée

Courant d'entrée
Capteur
Tension d'alimentation

Sortie

Courant de sortie
Limitation du signal de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Courant d'offset
Coefficient de température
Ondulation résiduelle

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension d'isolation entrée, sortie
Catégorie de surtension
Degré de pollution

4...20 mA (circuit capteur)
2 fils
16,5 V / constant pour 3...22 mA
4...20 mA
22...25 mA
/ \leq 600 K
< 0,1 %
< 30 μ A
<50 ppm/K
< 10 mV _{eff}
24 V DC +/- 15 %
env. 1 W
\leq 20 A
0 °C...+55 °C
-25 °C...+85 °C
CE / cURus
EN 50178
DIN EN 61326 classe B
300 V
1,5 kV AC
II
2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	

Remarque

Type	Cdt	Référence
MAS RPS	1	8721150000

Accessoires

Remarque

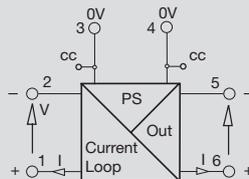
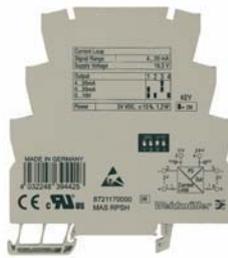
Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4N/x

Isolateur d'alimentation

avec protocole HART

- Technique 2 fils
- Triple isolation
- Avec transmission Hart
- Signal de sortie commutable

MAS RPSH



Caractéristiques techniques

Entrée

Courant d'entrée
Capteur
Tension d'alimentation

Sortie

Courant de sortie
Tension de sortie
Limitation du signal de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Courant d'offset
Coefficient de température
Ondulation résiduelle

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Communication
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension d'isolation entrée, sortie
Catégorie de surtension
Degré de pollution

4...20 mA (circuit capteur)

2 fils

16,5 V / constant pour 3...22 mA

0(4)...20 mA

0...10 V

22...25 mA respect. 11...12,5 V

$\leq 600 \text{ K} / \leq 600 \text{ K}$

$I_{\text{out}} < 0,1 \% / U_{\text{out}} < 0,2\%$

$< 30 \mu\text{A}$

$< 50 \text{ ppm/K}$

$< 10 \text{ mV}_{\text{eff}}$

24 V DC +/- 15 %

env. 1 W

$\leq 20 \text{ A}$

0 °C...+55 °C

-25 °C...+85 °C

CE / cURus

EN 50178 (isolation de sécurité)

DIN EN 61326 classe B

600 V

2,5 kV AC

II

2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

1,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé

Type

MAS RPSH

Cdt

1

Référence

8721170000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4N/x

Isolateur / convertisseur de signal RTD

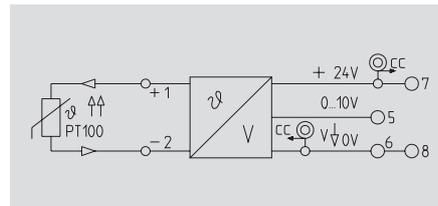
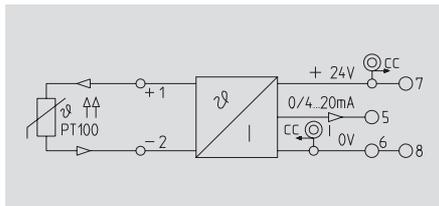
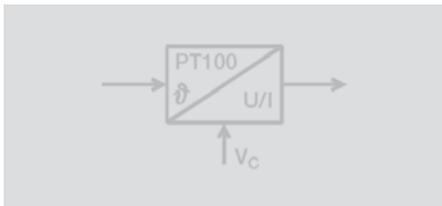
Conditionneur PT100 2 fils

- Technique 2 fils
- plage de température réglable -200°C ... +800°C
- Distribution de l'alimentation par cavaliers enfilables

PT100/2 0(4)...20mA



PT100/2 0...10V



Caractéristiques techniques

Entrée

Capteur
Courant d'alimentation

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation/Consommation de courant
Temp. de fonction./Temp. de stockage
Agréments
Normes
Normes CEM

Dimensions

Plaque de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

PT100/2 fils
1,45 mA
0(4)...20 mA
/± 600 K
+/- 0,5 % de la plage de mesure
24 V DC +/- 20 % / < 48 mA à Iout = 20 mA
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178, EN 60751, IEC751
EN 50081, EN50082, EN55011

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4	92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

PT100/2 fils
1,45 mA
0...10 V /
≥ 1 kΩ /
+/- 0,5 % de la plage de mesure
24 V DC +/- 20 % / < 38 mA à Iout = 20 mA
0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178, EN 60751, IEC751
EN 50081, EN50082, EN55011

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4	92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Plage d'entrée de température	Type de raccordement
réglable de -200...+800 °C	Raccord. vissé
réglable de -200...+800 °C	Raccord. à ressort
Réglage spécifique	Raccord. vissé
Réglage spécifique	Raccord. à ressort
0...100 °C	Raccord. vissé
0...100 °C	Raccord. à ressort
0...100 °C	Raccord. vissé
0...100 °C	Raccord. à ressort

Remarque

Type	Cdt	Référence
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA	1	8432210000
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA	1	8432220000
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA variable	1	8432219999
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA variable	1	8432229999
WTS4 PT100/2 C 0-20mA 0...100C	1	8432210001
WTS4 PT100/2 C 0-20mA 0...100C	1	8432220001
WTS4 PT100/2 C 4-20mA 0...100C	1	8432210011
WTS4 PT100/2 C 4-20mA 0...100C	1	8432220011

Pour les réglages spécifiques, préciser la plage de température.

Type	Cdt	Référence
WTS4 PT100/2 V 0-10V	1	8432180000
WTS4 PT100/2 V 0-10V	1	8432190000
WTS4 PT100/2 V 0-10V variable	1	8432189999
WTS4 PT100/2 Vn 0-10V variable	1	8432199999
WTS4 PT100/2 V 0-10V 0...100C	1	8432180001
WTS4 PT100/2 V 0-10V 0...100C	1	8432190001

Pour les réglages spécifiques, préciser la plage de température.

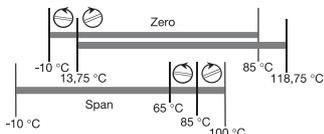
Application

Exemple de réglage du zéro et du gain

Réglage de la température

Tmin	-10 °C
Excursion	75...110 °C

Excursion	95 °C
Réglage de la plage d'excursion	+ 25 %



Coefficient de température

Plage de mesure ≥ 200 K ≤ 200 ppm / °C (typ. 80 ppm / °C)
100 K ≤ Plage de mesure < 200 K ≤ 250 ppm / °C (typ. 100 ppm / °C)
40 K ≤ Plage de mesure < 100 K ≤ 500 ppm / °C (typ. 200 ppm / °C)

Matériel auxiliaire

- Tension d'alimentation 24 Vdc, 50 mA
- Simulateur de PT 100 ou boîte à décades de précision
- Appareil de mesure de courant/tension, permettant un étalonnage de l'appareil avec une précision > 0,1 % de la valeur finale;

Possibilités de réglage/Position des commutateurs

Tmin	1	2	3	Excursion	4	5	6
0 °C	■	■	■	40 ... 50 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	□	50 ... 75 °C	■	■	□
-20 °C	■	□	□	75 ... 110 °C	■	□	□
-40 °C	■	□	□	110 ... 165 °C	■	□	□
-60 °C	□	■	■	165 ... 245 °C	□	■	■
-80 °C	□	■	■	245 ... 360 °C	□	■	■
-100 °C	□	□	■	360 ... 540 °C	□	□	■
-200 °C	□	□	□	540 ... 800 °C	□	□	□

Sortie 1)	7
Plage	
0 ... 20 mA	□
4 ... 20 mA	■

1) uniquement module avec sortie courant

■ = on
□ = off

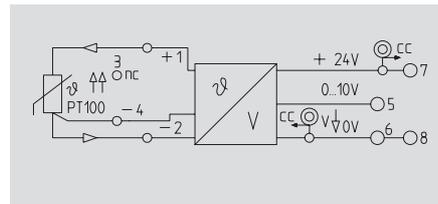
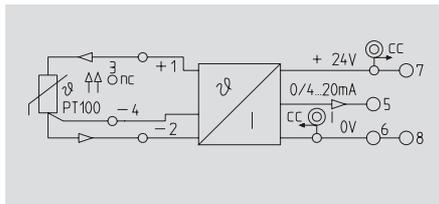
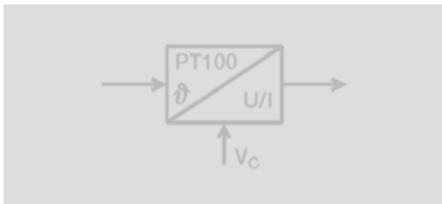
Isolateur / convertisseur de signal RTD

Conditionneur PT100 3 fils

- Technique 3 fils
- plage de température réglable -200°C ... +800°C
- Distribution de l'alimentation par cavaliers enfilables

PT100/3 0(4)...20mA

PT100/3 0...10V



Caractéristiques techniques

Entrée	
Capteur	
Courant d'alimentation	
Sortie	
Tension de sortie/courant de sortie	
Résistance de charge sortie tension/courant	
Précision	
Caractéristiques générales	
Tension d'alimentation/Consommation de courant	
Temp. de fonction./Temp. de stockage	
Agréments	
Normes	
Normes CEM	
Dimensions	
Plaque de raccord. (nom. / min. / max)	mm ²
Longueur x Largeur x Hauteur	mm
Remarque	

PT100/3 fils	
/0(4)...20 mA	
/± 600 K	
+/- 0,5 % de la plage de mesure	
24 V DC +/- 20 % /< 48 mA à Iout = 20 mA	
0 °C...+55 °C /-20 °C...+85 °C	
CSA / UL/UR / CE / ESD	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 50081, EN50082, EN55011	
Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4	92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, module isolé	

PT100/3 fils	
0...10 V /	
≥ 1 kΩ /	
+/- 0,5 % de la plage de mesure	
24 V DC +/- 20 % /< 38 mA à Iout = 20 mA	
0 °C...+55 °C /-20 °C...+85 °C	
CSA / UL/UR / CE / ESD	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 50081, EN50082, EN55011	
Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4	92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, module isolé	

Références

Plage d'entrée de température	Type de raccordement
réglable de -200...+800 °C	Raccord. vissé
réglable de -200...+800 °C	Raccord. à ressort
Réglage spécifique	Raccord. vissé
Réglage spécifique	Raccord. à ressort
0...100 °C	Raccord. vissé
0...100 °C	Raccord. à ressort
0...100 °C	Raccord. vissé
0...100 °C	Raccord. à ressort
Remarque	

Type	Cdt	Référence
WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA	1	8432150000
WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA	1	8432160000
WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA variable	1	8432159999
WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA variable	1	8432169999
WTS4 PT100/3 C 0-20mA 0...100C	1	8432150001
WTZ4 PT100/3 C 0-20mA 0...100C	1	8432160001
WTS4 PT100/3 C 4-20mA 0...100C	1	8432150011
WTZ4 PT100/3 C 4-20mA 0...100C	1	8432160011
Pour les réglages spécifiques, préciser la plage de température.		

Type	Cdt	Référence
WTS4 PT100/3 V 0-10V	1	8432090000
WTZ4 PT100/3 V 0-10V	1	8432130000
WTS4 PT100/3 V 0-10V variable	1	8432099999
WTZ4 PT100/3 V 0-10V variable	1	8432139999
WTS4 PT100/3 V 0-10V 0...100C	1	8432090001
WTZ4 PT100/3 V 0-10V 0...100C	1	8432130001
Pour les réglages spécifiques, préciser la plage de température.		

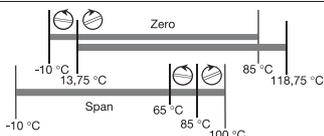
Application

Exemple de réglage du zéro et du gain

Réglage de la température

Tmin	-10 °C
Excursion	75...110 °C

Excursion	95 °C
Réglage de la plage d'excursion	+ 25 %



Coefficient de température

Plage de mesure ≥ 200 K	≤ 200 ppm / °C (typ. 80 ppm / °C)
100 K ≤ Plage de mesure < 200 K	≤ 250 ppm / °C (typ. 100 ppm / °C)
40 K ≤ Plage de mesure < 100 K	≤ 500 ppm / °C (typ. 200 ppm / °C)

Matériel auxiliaire

- Tension d'alimentation 24 Vdc, 50 mA
- Simulateur de PT 100 ou boîte à décades de précision
- Appareil de mesure de courant/tension, permettant un étalonnage de l'appareil avec une précision > 0,1 % de la valeur finale;

Possibilités de réglage/Position des commutateurs

Tmin	1	2	3	Excursion	4	5	6
0 °C	■	■	■	40 ... 50 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	□	50 ... 75 °C	■	■	□
-20 °C	■	□	□	75 ... 110 °C	■	□	□
-40 °C	■	□	□	110 ... 165 °C	■	□	□
-60 °C	□	■	■	165 ... 245 °C	□	■	■
-80 °C	□	■	■	245 ... 360 °C	□	■	■
-100 °C	□	□	■	360 ... 540 °C	□	□	■
-200 °C	□	□	□	540 ... 800 °C	□	□	□

Sortie 1)

Plage	7
0 ... 20 mA	□
4 ... 20 mA	■

1) uniquement module avec sortie courant

■ = on
□ = off

Isolateur / convertisseur de signal RTD

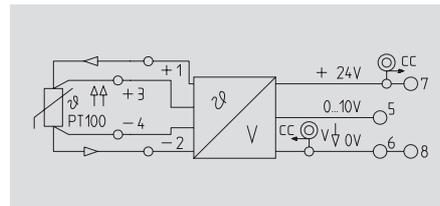
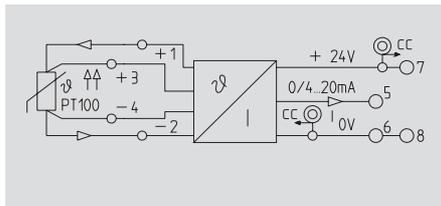
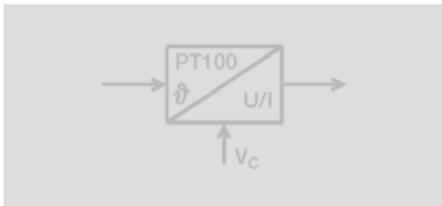
Conditionneur PT100 4 fils

- Technique 4 fils
- plage de température réglable -200°C...+800°C
- Distribution de l'alimentation par cavaliers enfichables

PT100/4 0(4)...20mA



PT100/4 0...10V



Caractéristiques techniques

Entrée

Capteur
Courant d'alimentation

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation/Consommation de courant
Temp. de fonction./Temp. de stockage
Agréments
Normes
Normes CEM

Dimensions

Plaque de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

PT100/4 fils

/0(4)...20 mA

/≅ 600 K

100K <= PM < 600K: 0,1%; PM ≥ 600K: 0,2%; de PM

24 V DC +/- 20 % / < 48 mA à I_{out} = 20 mA

0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C

CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178, EN 60751, IEC751

EN 50081, EN50082, EN55011

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

PT100/4 fils

0...10 V /

≥ 1 kΩ /

100K <= PM < 600K: 0,1%; PM ≥ 600K: 0,2%; de PM

24 V DC +/- 20 % / < 38 mA à I_{out} = 20 mA

0 °C...+55 °C / -20 °C...+85 °C

CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178, EN 60751, IEC751

EN 50081, EN50082, EN55011

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Plage d'entrée de température	Type de raccordement
réglable de -200...+800 °C	Raccord. vissé
réglable de -200...+800 °C	Raccord. à ressort
Réglage spécifique	Raccord. vissé
Réglage spécifique	Raccord. à ressort
0...100 °C	Raccord. vissé
0...100 °C	Raccord. à ressort
0...100 °C	Raccord. vissé
0...100 °C	Raccord. à ressort

Remarque

Type	Cdt	Référence
WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA	1	8432270000
WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA	1	8432280000
WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA variable	1	8432279999
WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA variable	1	8432289999
WTS4 PT100/4 C 0...20mA 0...100C	1	8432270001
WTZ4 PT100/4 C 0...20mA 0...100C	1	8432280001
WTS4 PT100/4 C 4-20mA 0...100C	1	8432270011
WTZ4 PT100/4 C 4-20mA 0...100C	1	8432280011

Pour les réglages spécifiques, préciser la plage de température.

Type	Cdt	Référence
WTS4 PT100/4 V 0-10V	1	8432240000
WTZ4 PT100/4 V 0-10V	1	8432250000
WTS4 PT100/4 V 0-10V variable	1	8432249999
WTZ4 PT100/4 V 0-10V variable	1	8432259999
WTS4 PT100/4 V 0-10V 0...100C	1	8432240001
WTZ4 PT100/4 V 0-10V 0...100C	1	8432250001

Pour les réglages spécifiques, préciser la plage de température.

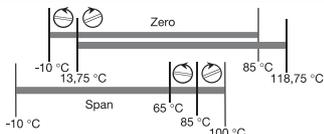
Application

Exemple de réglage du zéro et du gain

Réglage de la température

T_{min} -10 °C
Excursion 75...110 °C

Excursion 95 °C
Réglage de la plage d'excursion + 25 %



Coefficient de température

Plage de mesure ≥ 200 K ≤ 200 ppm / °C (typ. 80 ppm / °C)
100 K ≤ Plage de mesure < 200 K ≤ 250 ppm / °C (typ. 100 ppm / °C)
40 K ≤ Plage de mesure < 100 K ≤ 500 ppm / °C (typ. 200 ppm / °C)

Matériel auxiliaire

- Tension d'alimentation 24 Vdc, 50 mA
- Simulateur de PT 100 ou boîte à décades de précision
- Appareil de mesure de courant/tension, permettant un étalonnage de l'appareil avec une précision > 0,1 % de la valeur finale;

Possibilités de réglage/Position des commutateurs

	2	3	Excursion	4	5	6
0 °C	■	■	40 ... 50 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	50 ... 75 °C	■	■	■
-20 °C	■	■	75 ... 110 °C	■	■	■
-40 °C	■	■	110 ... 165 °C	■	■	■
-60 °C	■	■	165 ... 245 °C	■	■	■
-80 °C	■	■	245 ... 360 °C	■	■	■
-100 °C	■	■	360 ... 540 °C	■	■	■
-200 °C	■	■	540 ... 800 °C	■	■	■

Sortie 1)		PT 100		
Plage	7	8	9	10
0 ... 20 mA	□	2-Conducteur	■	■
4 ... 20 mA	■	3-Conducteur	■	■
		4-Conducteur	■	■

1) uniquement module avec sortie courant

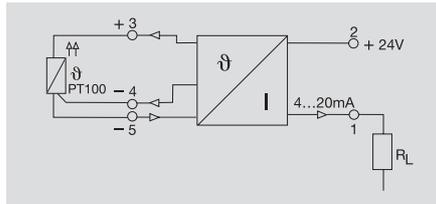
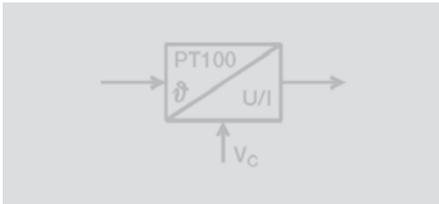
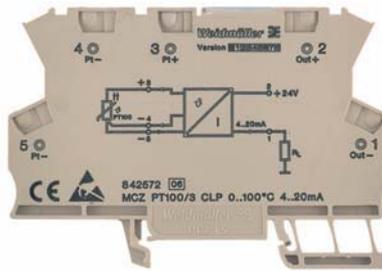
■ = ON
□ = off

Isolateur / convertisseur de signal RTD

Conditionneur isolateur PT100 2/3 fils

- Pour capteurs PT100 2 ou 3 fils
- Alimentation par la boucle de sortie
- Précision et linéarité élevées

MCZ PT100/3 CLP



Caractéristiques techniques

Entrée

Capteur
Courant d'alimentation

Sortie

Courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision/Influence de la résistance des conducteurs
Temps de réponse

Caractéristiques générales

Temp. de fonction./Temp. de stockage
Agréments
Normes
Normes CEM

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

PT100/2-/3 fils
0,8 mA

4...20 mA (boucle de courant)
/≅ 600 K
typ. 0,2 %, max. 0,5 % de la pleine échelle /max. 06 K/K
10 ms

0 °C...+50 °C /-20 °C...+85 °C
CSA;UL/UR;CE;ESD;
EN 50178, EN 60751, IEC751
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Raccord. à ressort

1.5 / 0.5 / 1.5
91.0 x 6 x 63.2

Tu=23°C, module isolé

Références

Plage d'entrée de température	Type de raccordement
0...100 °C	Raccord. à ressort
0...120 °C	Raccord. à ressort
0...150 °C	Raccord. à ressort
0...200 °C	Raccord. à ressort
0...300 °C	Raccord. à ressort
-50...+150 °C	Raccord. à ressort
-40...+100 °C	Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
MCZ PT100/3 CLP 0...100C	10	8425720000
MCZ PT100/3 CLP 0...120C	10	8483680000
MCZ PT100/3 CLP 0...150C	10	8604420000
MCZ PT100/3 CLP 0...200C	10	8473010000
MCZ PT100/3 CLP 0...300C	10	8473020000
MCZ PT100/3 CLP -50C...+150C	10	8473000000
MCZ PT100/3 CLP -40C...100C	10	8604430000

Remarque

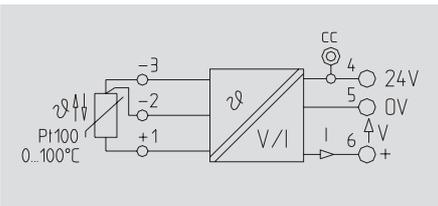
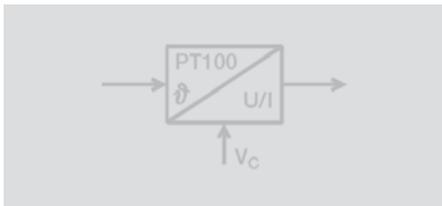
Application

Isolateur / convertisseur de signal RTD

Conditionneur isolateur PT100 2/3 fils

- Double isolation entre E/S et alimentation
- PT100 2/3 fils
- Sortie calibrée commutable par commutateur DIP

PT100 Output select



Sortie	Commutateurs			
	1	2	3	4
0 ... 10 V	■	■	■	□
0 ... 20 mA	□	□	□	□
4 ... 20 mA	□	□	□	■
0 ... 5 V	■	■	■	■

■ = on
□ = off

Caractéristiques techniques

Entrée

- Capteur
- Courant d'alimentation
- Plage d'entrée de température

Sortie

- Tension de sortie/courant de sortie
- Résistance de charge sortie tension/courant
- Précision
- Coefficient de température
- Réponse à un échelon

Caractéristiques générales

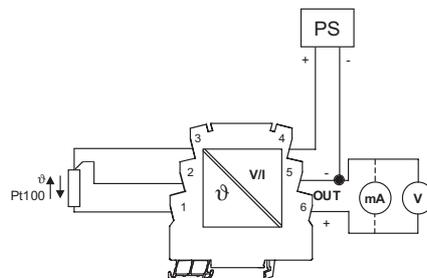
- Tension d'alimentation
- Consommation de puissance
- Charge en courant de la connex. transvers.
- Temp. de fonction.
- Temp. de stockage
- Réglage usine
- Agréments

Coordination de l'isolation

- Normes
- Normes CEM
- Tension nominale
- Tension de choc
- Tension d'isolation entrée, sortie/
- Catégorie de surtension
- Degré de pollution
- Lignes d'air et de fuite

PT100/2-/3 fils
0,8 mA
0...100 °C
0...10V / 0...5V / 0(4)...20 mA
≅ 600 K / ≅ 600 K
< 0,5 % de la plage de mesure
≅ 250 ppm/K de la valeur finale
< 0,7 s
24 V DC +/- 10 %
env. 0,6 W
≅ 20 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
0...20mA
CE / ESD / cURus
EN 50178, EN 60751, IEC751
EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326
100 V
1,5 kV
500 V _{eff} /
III
2
≧ 1,5 mm

Raccordement



Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max)	mm ²
Longueur x Largeur x Hauteur	mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8	92,0 x 6,1 x 97,8
Tu=23°C, module isolé	

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	
Raccord. à ressort	

Type	Cdt	Référence
MAS PT100 0...100C	1	8594820000
MAZ PT100 0...100C	1	8594850000

Remarque

Accessoires

Remarque	Remarque accessoires Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4N/x
----------	---

Isolateur / convertisseur de signal RTD

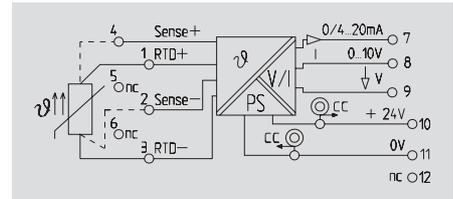
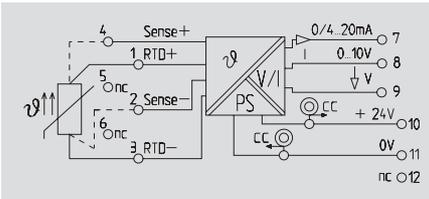
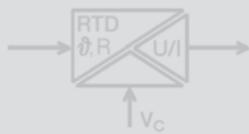
Conditionneur isolateur signal RTD

- Réglage universel par commutateurs DIP
- Triple isolation
- Linéarisation
- Distribution de l'alimentation par cavaliers enfichables

PRO RTD



PRO RTD 1000



Caractéristiques tech.

Entrée

Capteur

Plage d'entrée de température

Sortie

Courant de sortie/Tension de sortie

Courant d'offset/Tension d'offset

Résistance de charge sortie tension/courant

Réponse à un échelon

Résistance des conducteurs dans le circuit de mesure

Influence de la résistance des conducteurs

Détection de rupture de fil

Réglage fin

Indicateur d'état

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation

Consommation de puissance

Charge en courant de la connex. transvers.

Temp. de fonction.

Temp. de stockage

Réglage usine

Agréments

Coordination de l'isolation

Normes

Normes CEM

Tension nominale

Tension de choc

Tension d'isolation entrée, sortie

Catégorie de surtension

Degré de pollution

Lignes d'air et de fuite

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max)

mm²

Longueur x Largeur x Hauteur

mm

Remarque

PT100/2-/3-/4 fils; Ni100/2-/3-/4 fils; potentiomètre : min. 0-100K , max. 0-100kK ; résistance : 0-450K configurable

0(4)...20 mA / 0...10 V

max. 100 µA / max. 0,05 V

≤ 600 K / ≤ 600 K

rapide: 1,2 s / lent: 2,2 s

50 K

max. + 0,25 °C à 50 K résistance de conducteur

LED clignote (valeur sortie: > 20 mA, >10 V)

≥ +/- 5 %, à partir vers. 1: ≥ 12,5 % / pot.: 12,5 %...25 %

module actif: LED allumée/ rupture de fil: LED clignote/ défaut: LED éteinte

24 V DC +/- 25 %

830...880...980 mW à Iout= 20 mA

≤ 2 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

PT100/3 fils / 0...100°C / 4...20mA / réglage manuel fin : off / temps de réponse à un échelon lent

GL / CE / cJURus

EN 50178, EN 60751, IEC 751, DIN 43760

EN 50081, EN50082, EN55011

300 V

4 kV

2 kV_{eff} / 5 s

III

2

≥ 3 mm

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 17,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

PT1000/2-/3-/4 fils; Ni1000/2-/3-/4 fils; potentiomètre : min. 0-1kK , max. 0-100kK ; résistance : 0-4,5kK configurable

0(4)...20 mA / 0...10 V

max. 100 µA / max. 0,05 V

≥ 1 kΩ / ≤ 600 K

rapide/lent: 2/3/4 fils: 1,2s/2,3s; potentiomètre: 0,5s/1,2s

50 K pour 3- et 4 fils

max. + 0,25 °C à 50 K résistance de conducteur

LED clignote (valeur sortie: > 20 mA, >10 V)

≥ +/- 12,5%; pot.: +/- 12,5% ... +/-25%

module actif: LED allumée/ rupture de fil: LED clignote/ défaut: LED éteinte

24 V DC +/- 25 %

830...880...980 mW à Iout= 20 mA

≤ 2 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

PT1000/3 fils / 0...100°C / 4...20mA / réglage manuel fin : off / temps de réponse à un échelon lent

EN 50178, EN 60751, IEC 751, DIN 43760

EN 50081, EN50082, EN55011

300 V

4 kV

2 kV_{eff} / 5 s

III

2

≥ 3 mm

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 17,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé

Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
WAS5 PRO RTD	1	8560700000
WAZ5 PRO RTD	1	8560710000

Type	Cdt	Référence
WAS5 PRO RTD 1000	1	8679490000
WAZ5 PRO RTD 1000	1	sur demande

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Convertisseurs RTD – configurables

WAVEANALOG PRO RTD

WAVEANALOG PRO RTD 1000

Position des switches/réglages

Entrée	Choix de l'entrée			■ = on □ = off
	Comm. 1			
	1	2	3	
PT100 2 fils	■	■	■	
PT100 3 fils	□	■	■	
PT100 4 fils	■	□	■	
R 2 fils	□	□	■	
NI100 2 fils	■	■	□	
NI100 3 fils	□	■	□	
NI100 4 fils	■	□	□	
Potentiomètre	□	□	□	

Position des switches/réglages

Entrée	Choix de l'entrée			■ = on □ = off
	Comm. 1			
	1	2	3	
PT1000 2 fils	■	■	■	
PT1000 3 fils	□	■	■	
PT1000 4 fils	■	□	■	
R 2 fils	□	□	■	
NI1000 2 fils	■	■	□	
NI1000 3 fils	□	■	□	
NI1000 4 fils	■	□	□	
Potentiomètre	□	□	□	

Sortie	Choix de la sortie		Activation du réglage fin manuel	
	Comm. 2		C.1	
	6	7	Réglage manuel	8
0...10V	■	□	off	□
0...20mA	□	□	on	■
4...20mA	□	■		

Temps de réponse	Choix de la réponse à un échelon	
	C.2	
	8	
lent	■	
rapide	□	

θ _{min}	R _{min}	Pot _{min}	Choix de la valeur minimum d'entrée			
			Comm. 1			
			4	5	6	7
0°C	0 K	0%	■	■	■	■
-10°C	10 K	10%	■	■	■	□
-20°C	20 K	20%	■	■	□	■
-25°C	20 K	25%	■	■	□	□
-30°C	30 K	30%	■	□	■	■
-40°C	40 K	40%	■	□	■	□
-50°C	50 K	50%	■	□	□	■
-60°C	60 K	60%	■	□	□	□
-70°C	70 K	70%	□	■	■	■
-80°C	80 K	80%	□	■	■	□
-90°C	90 K		□	■	□	■
-100°C	100 K		□	□	■	■
-150°C	150 K		□	□	■	■
-200°C	200 K		□	□	□	■
Plage spéciale			□	□	□	■

θ _{min}	R _{min}	Pot _{min}	Choix de la valeur minimum d'entrée			
			Comm. 1			
			4	5	6	7
0°C	0 K	0%	■	■	■	■
-10°C	100 K	10%	■	■	■	□
-20°C	200 K	20%	■	■	□	■
-25°C	200 K	25%	■	■	□	□
-30°C	300 K	30%	■	□	■	■
-40°C	400 K	40%	■	□	■	□
-50°C	500 K	50%	■	□	□	■
-60°C	600 K	60%	■	□	□	□
-70°C	700 K	70%	□	■	■	■
-80°C	800 K	80%	□	■	■	□
-90°C	900 K		□	■	□	■
-100°C	1000 K		□	□	■	■
-150°C	1500 K		□	□	■	■
-200°C	2000 K		□	□	□	■
Plage spéciale			□	□	□	■

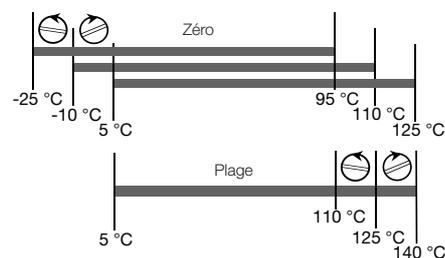
Précision, réponse lente/rapide à un échelon	
PT 100, Ni 100:	0,3% de la plage de mesure 0,8%,
Plage de mesure < 100 K / 0,3 K / 0,8 K	
Potentiomètre :	0,2% de la valeur finale / 0,3%
Résistance :	0,2% de la valeur finale / 0,3%

Coefficient de température	
Plage de mesure B 200 K	A 200 ppm / °C
100 K A Pl. de mesure < 200 K	A 250 ppm / °C
40 K A Pl. de mesure < 100 K	A 400 ppm / °C

T	R	Pot	Choix de la plage d'excursion				
			Comm. 2				
			1	2	3	4	5
40K	20K	20%	■	■	■	■	■
50K	25K	25%	■	■	■	■	□
60K	30K	30%	■	■	■	□	■
70K	35K	35%	■	■	■	□	□
80K	40K	40%	■	■	□	■	■
90K	45K	45%	■	■	□	■	□
100K	50K	50%	■	■	□	□	■
110K	55K	55%	■	■	□	□	v
120K	60K	60%	■	□	■	■	■
125K	62,5K	62,5%	■	□	■	■	□
130K	65K	65%	■	□	■	■	■
140K	70K	70%	■	□	■	□	■
150K	75K	75%	■	□	■	■	■
160K	80K	80%	■	□	■	■	□
170K	85K	85%	■	□	■	■	■
180K	90K	90%	■	□	■	■	□
190K	95K	95%	□	■	■	■	■
200K	100K	100%	□	■	■	■	□
250K	125K	---	□	■	■	■	■
300K	150K	---	□	■	■	■	■
350K	175K	---	□	■	■	■	■
400K	200K	---	□	■	■	■	■
450K	225K	---	□	■	■	■	■
500K	250K	---	□	■	■	■	■
550K	275K	---	□	■	■	■	■
600K	300K	---	□	■	■	■	■
650K	325K	---	□	■	■	■	■
700K	350K	---	□	■	■	■	■
750K	375K	---	□	■	■	■	■
800K	400K	---	□	■	■	■	■
850K	425K	---	□	■	■	■	■
900K	450K	---	□	■	■	■	■

T	R	Pot	Choix de la plage d'excursion				
			Comm. 2				
			1	2	3	4	5
40K	200K	20%	■	■	■	■	■
50K	250K	25%	■	■	■	■	□
60K	300K	30%	■	■	■	□	■
70K	350K	35%	■	■	■	□	□
80K	400K	40%	■	■	□	■	■
90K	450K	45%	■	■	□	■	□
100K	500K	50%	■	■	□	□	■
110K	550K	55%	■	■	□	□	v
120K	600K	60%	■	□	■	■	■
125K	625K	62,5%	■	□	■	■	□
130K	650K	65%	■	□	■	■	■
140K	700K	70%	■	□	■	□	■
150K	750K	75%	■	□	■	■	■
160K	800K	80%	■	□	■	■	□
170K	850K	85%	■	□	■	■	■
180K	900K	90%	■	□	■	■	□
190K	950K	95%	□	■	■	■	■
200K	1000K	100%	□	■	■	■	□
250K	1250K	---	□	■	■	■	■
300K	1500K	---	□	■	■	■	■
350K	1750K	---	□	■	■	■	■
400K	2000K	---	□	■	■	■	■
450K	2250K	---	□	■	■	■	■
500K	2500K	---	□	■	■	■	■
550K	2750K	---	□	■	■	■	■
600K	3000K	---	□	■	■	■	■
650K	3250K	---	□	■	■	■	■
700K	3500K	---	□	■	■	■	■
750K	3750K	---	□	■	■	■	■
800K	4000K	---	□	■	■	■	■
850K	4250K	---	□	■	■	■	■
900K	4500K	---	□	■	■	■	■

Exemple de réglage pour le zéro et la plage	
Réglage de la température :	
Sortie	4...20 mA
Commutateur DIP	-10 °C...+110 °C
Excursion	75...110 °C
Plage 120 °C	
Domaine de réglage de la plage ± 12,5 %	



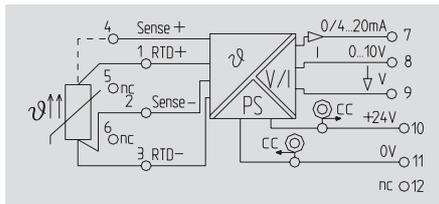
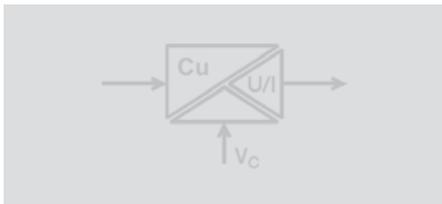
Outil d'aide au réglage WAVEtool
 Cet outil vous permet de configurer facilement et rapidement le WAVEANALOG PRO. Téléchargement sur Internet : <http://www.weidmueller.de> → Products → Downloads

Isolateur / convertisseur de signal RTD

Conditionneur isolateur signal RTD

- Réglage universel par commutateurs DIP
- Triple isolation
- Linéarisation
- Distribution de l'alimentation par cavaliers enfilables

PRO RTD Cu



Raccordement	Choix du raccordement		Choix du capteur		
	Commutat. 1	Type	Commutat. 1	2	3
3-Conducteur	<input checked="" type="checkbox"/>	Cu 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4-Conducteur	<input type="checkbox"/>	Cu 25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Cu 50	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Cu 100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tmin	Choix de la valeur d'entrée minimum			
	Commutateur 1			
- 0 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-10 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-20 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-25 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-30 °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-40 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-50 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-60 °C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-70 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-80 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-90 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-100 °C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-150 °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-200 °C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plage spéciale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Caractéristiques techniques

Entrée	
Capteur	Plage d'entrée de température
Sortie	
Courant de sortie/Tension de sortie	Courant d'offset/Tension d'offset
Résistance de charge sortie tension/courant	Réponse à un échelon
Résistance des conducteurs dans le circuit de mesure	Résistance des conducteurs
Influence de la résistance des conducteurs	Détection de rupture de fil
Réglage fin	Indicateur d'état

Cu 10, Cu 25, Cu 50, Cu 100; 3-/4 fils
réglable de -200...+260 °C
0(4)...20 mA / 0...10 V
max. 100 µA / max. 0,05 V
≅ 600 K / ≅ 600 K
rapide: 1,2 s / lent: 2,2 s
5 K Cu 10; 15 K Cu 25; 25 K Cu 50; 50 K Cu 100
max. + 0,25 °C à résistance de conducteur max.
LED clignote (valeur sortie: > 20 mA, >10 V)
≅ +/- 12,5 %
module actif: LED allumée/ rupture de fil: LED clignote/ défaut: LED éteinte

Excursion	Choix de l'excursion de mesure				
	Commutateur 2				
40 K	<input checked="" type="checkbox"/>				
50 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
70 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
90 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
110 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
125 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
140 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
160 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
180 K	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
190 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
200 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
210 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
220 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
230 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
240 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
250 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
260 K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
270 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
280 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
290 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
300 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
350 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
400 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
450 K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
460 K	<input type="checkbox"/>				

Caractéristiques générales	
Tension d'alimentation	880...980...1030 mW à Iout= 20 mA
Consommation de puissance	≤ 2 A
Charge en courant de la connex. transvers.	0 °C...+55 °C
Temp. de fonction.	-20 °C...+85 °C
Temp. de stockage	Cu 10/3 fils; 0...100°C; 4...20mA; pas de filtre; pas de réglage fin manuel; réponse lente à un échelon
Réglage usine	GL / CE / ESD / cURus
Coordination de l'isolation	
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie	2 kV _{eff} / 5 s
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≅ 3 mm

	Raccord. vissé	Raccord. à ressort
Plage de raccord. (nom. / min. / max)	2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
Longueur x Largeur x Hauteur	92,4 x 17,5 x 112,4	92,4 x 17,5 x 112,4

Dimensions	
Plage de raccord. (nom. / min. / max)	mm ²
Longueur x Largeur x Hauteur	mm

Sortie	Choix de la sortie		Activation du réglage fin manuel	
	Commutat. 2	Commutat. 1	Régl. man.	Commutat. 1
0...10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0...20 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	off	<input type="checkbox"/>
4...20 mA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	on	<input checked="" type="checkbox"/>

Références

Type de raccordement	Raccord. vissé	Raccord. à ressort
Remarque		

Type	Cdt	Référence
WAS5 PRO RTD Cu	1	8638950000
WAZ5 PRO RTD Cu	1	sur demande

Choix du temps de réponse à un échelon	
Réponse à un échelon	Commutat. 2
lent	<input checked="" type="checkbox"/>
rapide	<input type="checkbox"/>

Accessoires

Remarque	Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2
----------	--

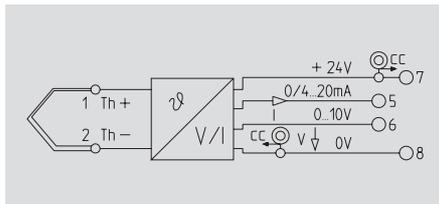
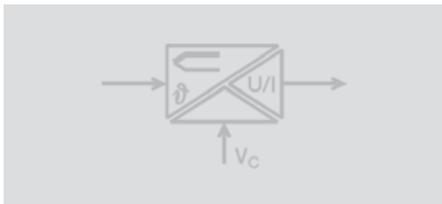
■ = on
□ = off

Isolateur / convertisseur de signal thermocouple

Convertisseur isolateur de thermocouples type : K, J, T, E, N, R, S, B

- Pas de calibration
- Compensation de soudure froide
- Signal de sortie sélectionnable
- Distribution de l'alimentation par cavaliers enfilables

Thermo Select



Caractéristiques techniques

Entrée	Capteur Plage d'entrée de température
Sortie	Tension de sortie/courant de sortie Résistance de charge sortie tension/courant Coefficient de température Réponse à un échelon Détection de rupture de fil
Caractéristiques générales	Tension d'alimentation Consommation de courant Charge en courant de la connex. transvers. Temp. de fonction. Temp. de stockage Agréments
Coordination de l'isolation	Normes Normes CEM

Thermocouples (IEC 584), type: K, J, T, E, N, R, S, B
-200...+1820 °C

0...10 V / 0(4)...20 mA
≤ 600 K / ≤ 600 K
+/- (200 ppm de l'excursion + 0,075 K)/K
avec filtre: 1,1 s; sans filtre: 6 s
LED clignote (valeur sortie: > 20 mA, >10 V)

24 V DC +/- 20 %
< 38 mA à Iout = 20 mA
≤ 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178, EN 60584, IEC 584
EN 50081, EN50082, EN55011

Dimensions	
Plage de raccord. (nom. / min. / max)	mm ²
Longueur x Largeur x Hauteur	mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2.5 / 0.5 / 2.5	1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 12.5 x 112.4	92.4 x 12.5 x 112.4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement	
	Raccord. vissé
	Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
WTS4 THERMO	1	8432300000
WTZ4 THERMO	1	8432310000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Position de commutateurs/possibilités de réglages

SW 1				SW 2				
Type	1	2	3	Excurs. 1	2	3	4	5
K	■	■	■	100 °C	■	■	■	■
J	□	■	■	150 °C	■	■	■	□
T	■	□	■	200 °C	■	■	■	■
E	□	□	■	250 °C	■	■	■	■
N	■	■	□	300 °C	■	■	■	■
R	□	■	□	350 °C	■	■	■	■
S	■	□	□	400 °C	■	■	■	■
B	□	□	□	450 °C	■	■	■	■
				500 °C	■	■	■	■
				550 °C	■	■	■	■
Tmin	4	5	6	7	600 °C	■	■	■
0 °C	■	■	■	■	650 °C	■	■	■
-10 °C	■	■	■	■	700 °C	■	■	■
-20 °C	■	■	■	■	750 °C	■	■	■
-30 °C	■	■	■	■	800 °C	■	■	■
-40 °C	■	■	■	■	850 °C	■	■	■
-50 °C	■	■	■	■	900 °C	■	■	■
-100 °C	■	■	■	■	950 °C	■	■	■
-150 °C	■	■	■	■	1000 °C	■	■	■
-200 °C	■	■	■	■	1050 °C	■	■	■
+50 °C	■	■	■	■	1100 °C	■	■	■
+100 °C	■	■	■	■	1150 °C	■	■	■
+150 °C	■	■	■	■	1200 °C	■	■	■
+200 °C	■	■	■	■	1250 °C	■	■	■
+250 °C	■	■	■	■	1300 °C	■	■	■
+500 °C	■	■	■	■	1350 °C	■	■	■
					1400 °C	■	■	■
					1450 °C	■	■	■
Sortie	6	7			1500 °C	■	■	■
0 - 10 V	■	■			1600 °C	■	■	■
0 - 20 mA	□	□			1700 °C	■	■	■
4 - 20 mA	□	■			1800 °C	■	■	■
Filtre	8							
off	□							
on	■							

■ = on
□ = off

Coefficient de température

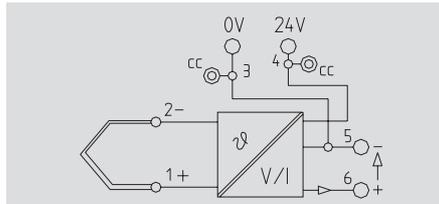
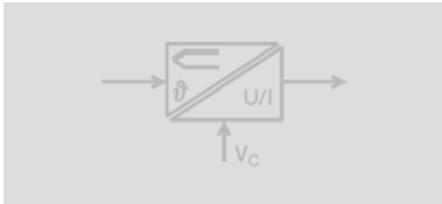
K	-200°C ...-150°C	± (5K + 0,1% de la plage réglée)
	-150°C ...1200°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
	1200°C ...1372°C	± (4K + 0,1% de la plage réglée)
J	-200°C ...-150°C	± (4K + 0,1% de la plage réglée)
	-150°C ...1200°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
T	-200°C ...-150°C	± (5K + 0,1% de la plage réglée)
	-150°C ...400°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
E	-200°C ...-150°C	± (4K + 0,1% de la plage réglée)
	-150°C ...1000°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
N	-200°C ...-150°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)
	-150°C ...1300°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
R	-50°C ...200°C	± (10K + 0,1% de la plage réglée)
	200°C ...1760°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)
S	-50°C ...200°C	± (10K + 0,1% de la plage réglée)
	200°C ...1760°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)
B	50°C ...250°C	± (25K + 0,1% de la plage réglée)
	250°C ...500°C	± (10K + 0,1% de la plage réglée)
	500°C ...1820°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)

Isolateur / convertisseur de signal thermocouple

Convertisseur isolateur de thermocouples type : K

- Double isolation entre entrée/sortie et tension d'alimentation
- Compensation de soudure froide
- Linéarisation
- Sortie calibrée commutable par commutateur DIP

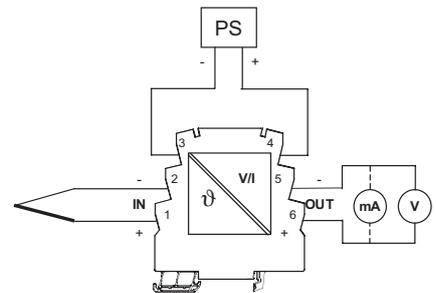
Thermo K Output Select



Sortie	Commutateurs			
	1	2	3	4
0 ... 10 V	■	■	■	□
0 ... 20 mA	□	□	□	□
4 ... 20 mA	□	□	□	■
0 ... 5 V	■	■	■	■

■ = on
□ = off

Raccordement



F

Caractéristiques techniques

Entrée

Capteur
Plage d'entrée de température

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Détection de rupture de fil
Ondulation résiduelle

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM

Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

Thermocouples selon IEC 584, type: K
0...1000 °C

0...10V / 0...5V / 0(4)...20 mA
≤ 600 K / ≤ 600 K
< 0,6 % de la plage de mesure
≤ 250 ppm/K de la valeur finale
< 0,7 s
< 20 mV_{eff}

24 V DC +/- 10 %
env. 0,6 W
≤ 20 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
0...20mA
CE / ESD / cURus

EN 50178, EN 60584, IEC 584
EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326
100 V
1,5 kV
500 V_{eff} /
III
2
≥ 1,5 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8 92,0 x 6,1 x 97,8

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
MAS Thermo-K 0...1000°C Output select1		8594830000
MAZ Thermo-K 0...1000°C Output select1		8594860000

Remarque

Accessoires

Remarque

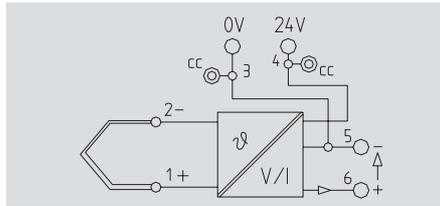
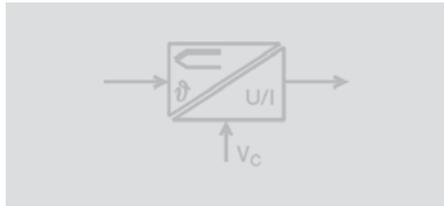
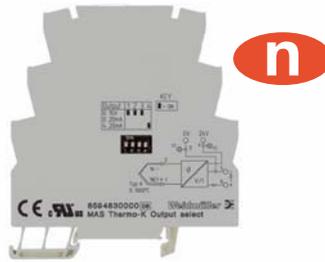
Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4N/x

Isolateur / convertisseur de signal thermocouple

Convertisseur isolateur de thermocouples type : J

- Double isolation entre entrée/sortie et tension d'alimentation
- Compensation de soudure froide
- Linéarisation
- Sortie calibrée commutable par commutateur DIP

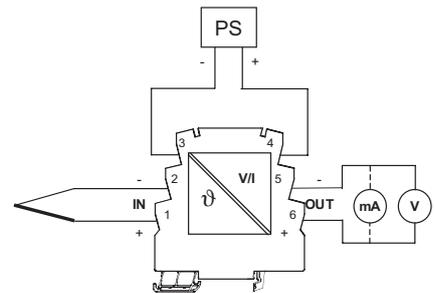
Thermo J Output Select



Sortie	Commutateurs			
	1	2	3	4
0 ... 10 V	■	■	■	□
0 ... 20 mA	□	□	□	□
4 ... 20 mA	□	□	□	■
0 ... 5 V	■	■	■	■

■ = on
□ = off

Raccordement



Caractéristiques techniques

Entrée

Capteur
Plage d'entrée de température

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Détection de rupture de fil
Ondulation résiduelle

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM

Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

Thermocouples selon IEC 584, type: J
0...700 °C

0...10V / 0...5V / 0(4)...20 mA
≤ 600 K / ≤ 600 K
< 0,7 % de la plage de mesure
≤ 250 ppm/K de la valeur finale
< 0,7 s
valeur sortie: > 20 mA, >10 V
< 20 mV_{eff}

24 V DC +/- 10 %
env. 0,6 W
≤ 20 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
0...20mA
CE / ESD / cURus

EN 50178, EN 60584, IEC 584
EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326
100 V
1,5 kV
500 V_{eff} /
III
2
≥ 1,5 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5
92,0 x 6,1 x 97,8

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
MAS Thermo-J 0...700°C Output select	1	8615210000
MAZ Thermo-J 0...700°C Output select	1	8615240000

Remarque

Accessoires

Remarque

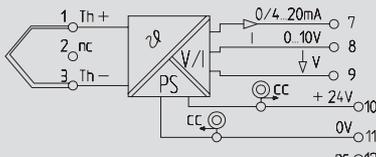
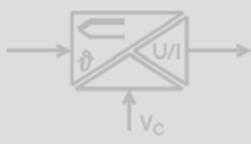
Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4N/x

Isolateur / convertisseur de signal thermocouple

Convertisseur isolateur de thermocouples type : K, J, T, E, N, R, S, B

- Triple isolation
- Pas de calibration
- Compensation de soudure froide
- Signal de sortie sélectionnable
- Connexion transversale de l'alimentation

PRO Thermo



Choix du thermocouple				Choix de la température minimum								
Type	SW1			θ _{min}	SW1							
	1	2	3		4	5	6	7				
K	■	■	■	0°C	■	■	■	■				
J	□	■	■	-10°C	■	■	■	□				
T	■	□	■	-20°C	■	■	■	■				
E	□	□	■	-30°C	■	■	■	□				
N	■	■	□	-40°C	■	□	■	■				
R	□	□	□	-50°C	■	□	■	■				
S	■	□	□	-100°C	■	□	□	■				
B	□	□	□	-150°C	■	□	□	□				
				-200°C	□	■	■	■				
				+50°C	□	■	■	■				
				+100°C	□	■	■	■				
				+150°C	□	■	■	■				
				+200°C	□	□	■	■				
				+250°C	□	□	□	■				
				500°C	□	□	□	■				
				Plage spéciale	□	□	□	□				

Choix de l'excursion de température					Choix de la sortie		
Excursion	SW2				Sortie	SW2	
	1	2	3	4		5	6
100°C	■	■	■	■	0...10V	■	□
150°C	■	■	■	■	0...20mA	□	□
200°C	■	■	■	□	4...20mA	□	■
250°C	■	■	■	□			
300°C	■	■	■	□			
350°C	■	■	■	□			
400°C	■	■	■	□			
450°C	■	■	■	□			
500°C	■	□	■	■			
550°C	■	□	■	■			
600°C	■	□	■	■			
650°C	■	□	■	■			
700°C	■	□	■	■			
750°C	■	□	■	■			
800°C	■	□	■	■			
850°C	■	□	■	■			
900°C	□	■	■	■			
950°C	□	■	■	■			
1000°C	□	■	■	■			
1050°C	□	■	■	■			
1100°C	□	■	■	■			
1150°C	□	■	■	■			
1200°C	□	■	■	■			
1250°C	□	■	■	■			
1300°C	□	■	■	■			
1350°C	□	■	■	■			
1400°C	□	■	■	■			
1450°C	□	■	■	■			
1500°C	□	■	■	■			
1600°C	□	■	■	■			
1700°C	□	■	■	■			
1800°C	□	■	■	■			

Activation du réglage manuel	
Réglage manuel	SW1 8
off	□
on	■

Activation de la fonction de filtrage	
Filtre	SW2 8
off	□
on	■

■ = on
□ = off

Coefficient de température	
K -200°C...-150°C	± (5K + 0,1% de la plage réglée)
-150°C...1200°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
1200°C...1372°C	± (4K + 0,1% de la plage réglée)
J -200°C...-150°C	± (4K + 0,1% de la plage réglée)
-150°C...1200°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
T -200°C...-150°C	± (5K + 0,1% de la plage réglée)
-150°C...400°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
E -200°C...-150°C	± (4K + 0,1% de la plage réglée)
-150°C...1000°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
N -200°C...-150°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)
-150°C...1300°C	± (3K + 0,1% de la plage réglée)
R -50°C...200°C	± (10K + 0,1% de la plage réglée)
200°C...1760°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)
S -50°C...200°C	± (10K + 0,1% de la plage réglée)
200°C...1760°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)
B 50°C...250°C	± (25K + 0,1% de la plage réglée)
250°C...500°C	± (10K + 0,1% de la plage réglée)
500°C...1820°C	± (6K + 0,1% de la plage réglée)

Caractéristiques techniques

Entrée	
Capteur	Thermocouples (IEC 584), type: K, J, T, E, N, R, S, B
Plage d'entrée de température	-200...+1820 °C
Sortie	
Tension de sortie/courant de sortie	0...10 V / 0(4)...20 mA
Résistance de charge sortie tension/courant	≤ 600 K / ≤ 600 K
Courant d'offset/Tension d'offset	max. 100 μA / max. 0,05 V
Réponse à un échelon	max. 1,4 s; avec filtre: max. 7,5 s
Résistance des conducteurs dans le circuit de mesure	50 K
Détection de rupture de fil	LED clignote (valeur sortie: > 20 mA, >10 V)
Réglage fin	≥ +/- 5 % (commutable)
Indicateur d'état	module actif: LED allumée/ rupture de fil: LED clignote/ défaut: LED éteinte
Caractéristiques générales	
Tension d'alimentation	24 V DC +/- 25 %
Consommation de puissance	800...850...950 mW à Iout= 20 mA
Charge en courant de la connex. transvers.	≤ 2 A
Temp. de fonction.	0 °C...+55 °C
Temp. de stockage	-20 °C...+85 °C
Réglage usine	Type K; 0...1000°C; 4...20mA; filtre : off; réglage manuel : off
Agréments	GL / CE / cURus
Coordination de l'isolation	
Normes	EN 50178, EN 60584, IEC 584
Normes CEM	EN 50081, EN50082, EN55011
Tension nominale	300 V
Tension de choc	4 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	2 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 3 mm

Dimensions	
Plage de raccord. (nom. / min. / max)	mm²
Longueur x Largeur x Hauteur	mm
92.4 x 17.5 x 112.4	
Remarque	
Tu=23°C, module isolé	

Références

Type de raccordement	Raccord. vissé	Raccord. à ressort

Remarque

Accessoires

Remarque	
Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2	

Type	Cdt	Référence
WAS5 PRO Thermo	1	8560720000
WAZ5 PRO Thermo	1	8560730000

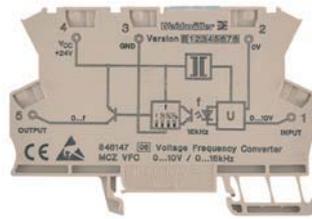
Remarque	

Isolateur / convertisseur de signal de fréquence

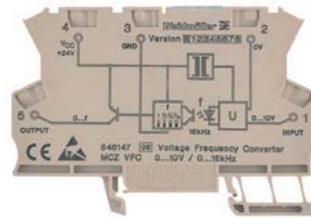
Convertisseur DC/f

La conversion de signaux analogiques en fréquence permet d'acquérir les informations par l'intermédiaire de cartes de comptage.

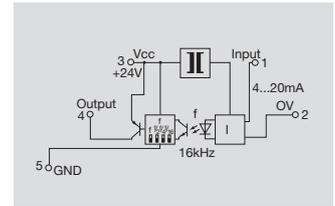
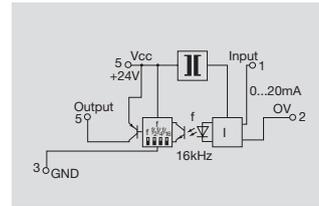
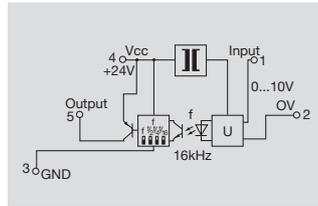
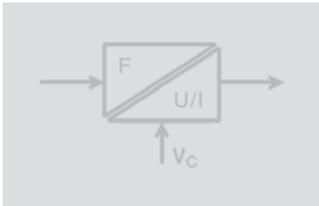
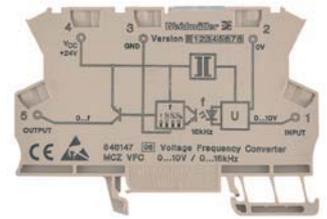
MCZ VFC



MCZ CFC



MCZ CFC



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant
Chute de tension

Sortie

Fréquence de sortie/
Niveau de sortie
Courant de sortie
Réglage fin
Précision
Coefficient de température
Indicateur d'état

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

0...10 V /
30 V /
100 kK /

/
PNP, Ub-0,7 V
max. 20 mA
+/- 10 %, interne
0,2 % de la pleine échelle
≤ 250 ppm/K
LED, clignotante

24 V DC +/- 10 %
14 mA sans charge
≤ 20 A
0 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
100 V
1,5 kV
1 kV DC
III
2
≥ 1,5 mm

/0...20 mA
/50 mA
/50 K
1 V à 20 mA

/
PNP, Ub-0,7 V
max. 20 mA
+/- 10 %, interne
0,2 % de la pleine échelle
≤ 250 ppm/K
LED, clignotante

24 V DC +/- 10 %
14 mA sans charge
0 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
100 V
1,5 kV
1 kV DC
III
2
≥ 1,5 mm

/4...20 mA (boucle de courant)
/50 mA
/
5,8...6,4 V à 20 mA

/
PNP, Ub-0,7 V
max. 20 mA
+/- 10 %, interne
0,15 % de la pleine échelle
≤ 250 ppm/K
LED, clignotante

24 V DC +/- 20 %
14 mA sans charge
0 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
150 V
2,5 kV
III
2
≥ 2 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. à ressort

1.5 / 0.5 / 1.5
91.0 x 6 x 63.2

Raccord. à ressort

1.5 / 0.5 / 1.5
91.0 x 6 x 63.2

Raccord. à ressort

1.5 / 0.5 / 1.5
91.0 x 6 x 63.2

Sans convertisseur DC/DC Entrée alimentée par la boucle de courant

Références

Type de raccordement
Raccord. à ressort

Type (Cdt=1) Référence
MCZ VFC 0-10V 8461470000

Type (Cdt=1) Référence
MCZ CFC 0-20MA 8461480000

Type (Cdt=1) Référence
MCZ CFC 4-20MA 8461490000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V, 0V et connectables transversalement avec ZQV 4/x

Alimentation 24V, 0V et connectables transversalement avec ZQV 4/x

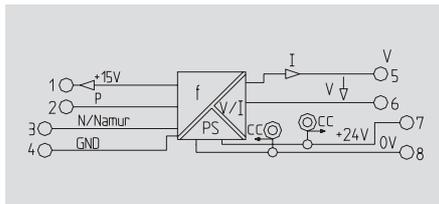
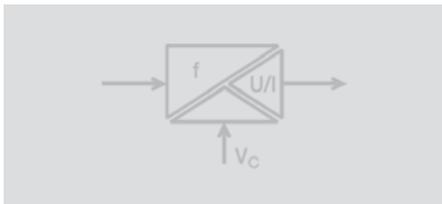
Alimentation 24V, 0V et connectables transversalement avec ZQV 4/x

Isolateur / convertisseur de signal de fréquence

Convertisseur isolateur f/DC

- Triple isolation
- fréquence d'entrée max. 100 kHz
- Plages d'entrée et de sortie réglables par commutateurs DIP
- pas de calibration
- Plages spécifiques programmables

PRO Frequency



Caractéristiques techniques

Entrée	Capteur Niveau nominal d'entrée
Résolution	
Sortie	Tension de sortie/courant de sortie Résistance de charge sortie tension/courant Courant d'offset/Tension d'offset Précision Coefficient de température Réponse à un échelon Indicateur d'état
Caractéristiques générales	Tension d'alimentation Consommation de puissance Charge en courant de la connex. transvers. Temp. de fonction. Temp. de stockage Réglage usine Agréments
Coordination de l'isolation	Normes Normes CEM Tension nominale Tension de choc Tension d'isolation entrée, sortie/ Catégorie de surtension Degré de pollution Lignes d'air et de fuite
Dimensions	Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm ² Longueur x Largeur x Hauteur mm
Remarque	

Entrée	2/3 fils PNP/NPN, capteurs Namur, étage push-pull Seuil/hystérésis: Namur: env. 1,7 mA/env. 0,2 mA; NPN: env. 6,5 V/ env. 0,2 V; PNP: env. 6,7 V/ env. 0,5 V 0,1 mHz respect. 5 ppm de la mesure
Sortie	0...10 V / 0(4)...20 mA ≤ 600 K / ≤ 600 K max. 100 μA / max. 0,05 V 0,2 % de la plage de sortie max. 200 ppm/K de la plage de sortie 360 ms + 2 fois la période de la fréquence d'entrée LED verte
Général	24 V DC +/- 25 % max. 1,6 W à Iout= 20 mA ≤ 2 A 0 °C...+55 °C -20 °C...+85 °C 0...10kHz / 4...20mA CE / ESD / cURus
Normes	EN 50178 (isolation de sécurité) EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326
Tension nominale	300 V
Tension de choc	6 kV
Tension d'isolation entrée, sortie/	4 kV _{eff} / 5 s /
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Lignes d'air et de fuite	≥ 5,5 mm
Raccord. vissé	2,5 / 0,5 / 2,5
Raccord. à ressort	1,5 / 0,5 / 2,5
Température	Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement	Raccord. vissé Raccord. à ressort
Remarque	

Accessoires

Remarque	Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2
-----------------	--

Choix du mode de fonctionnement	
Mode de fonctionnement	Commut.2
0...fmax	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
fmin...fmax	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
enregistrement de fmin	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

$$f = (A+B) \times C$$

Choix de la fréquence				
A	Commutateur 1			
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

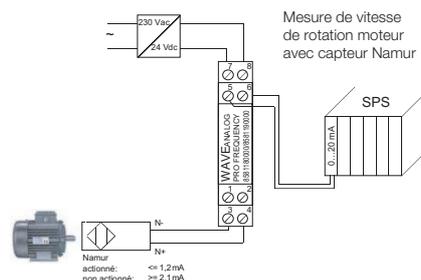
Choix de la fréquence							
B	Commutateur 1						
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Choix de la fréquence							
C	Commutateur 2						
x1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
x10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
x100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
x1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

Choix de la sortie				
Sortie	Commutateur 2			
0...10 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0...20 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4...20 mA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...5 V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Plage spéciale (nécessite un générateur de fréquence)				
Fonction	Commutateur 2			
enregistrer fréquence mini.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
enregistrer fréquence max.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
choisir plage spéciale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

■ = on
□ = off

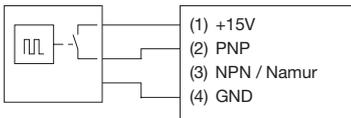
Application



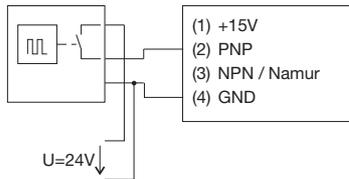
WAVEANALOG PRO Frequency

Schémas de câblage des capteurs

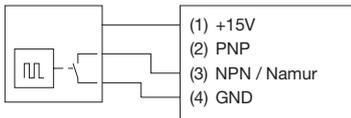
Capteur 3 fils avec sortie PNP



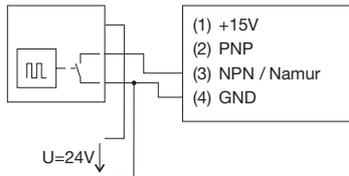
Capteur 3 fils avec sortie PNP et alimentation externe



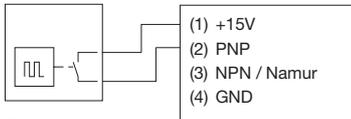
Capteur 3 fils avec sortie NPN



Capteur 3 fils avec sortie NPN et alimentation externe

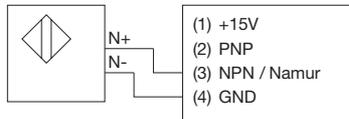


Capteur 2 fils

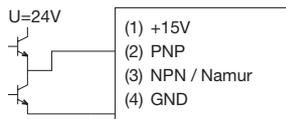


(Reststrom < 1mA)

Capteur Namur



Etage push-pull



Aide pour un réglage quelconque des valeurs d'entrée et de sortie

Sélection de la gamme d'entrée avec les DIP switches (générateur de fréquence non requis) :

Il faut distinguer 2 cas :

1. fréquence minimum = 0 Hz

- Choisir le mode „0...fmax".
S2.3 = 0 et S2.4 = 0
- Sélectionner la fréquence maximum avec les DIP switches S1 et S2.1, S2.2 (voir tableau)
- C'est fini !

2. fréquence minimum × 0 Hz

- Il faut d'abord enregistrer la fréquence minimum : choisir le mode "save from fmin".
S2.3 = 1 et S2.4 = 0.
Sélectionner la fréquence avec les DIP switches S1 et S2. (voir tableau).
Alimenter le module pour enregistrer la fréquence
- Choisir le mode "fmin...fmax".
S2.3 = 0 et S2.4 = 1
- Sélectionner la fréquence maximum avec les DIP switches S1 et S2.1, S2.2 (voir tableau)
- C'est fini !

Réglage de la gamme d'entrée avec un générateur de fréquence :

- Choisir le mode d'enregistrement de la fréquence minimum :
S2.1=0 ; S2.2=1; S2.3=1 et S2.4=1
- Appliquer la fréquence minimum à l'entrée
- Alimenter le module
- La LED est allumée pendant la mesure de la fréquence et elle clignote quand la fréquence est enregistrée.
l'alimentation peut alors être coupée.
- Répéter l'opération avec la fréquence maximum :
S2.1=1; S2.2=0; S2.3=1 et S2.4=1
- Sélectionner la gamme spéciale :
S2.1=1; S2.2=1; S2.3=1 et S2.4=1

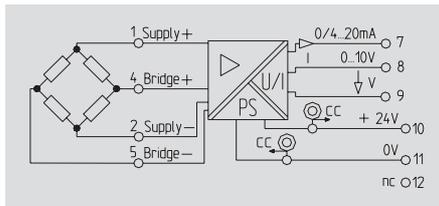
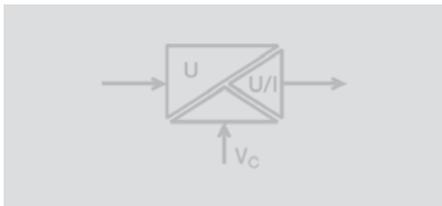
F

Convertisseur de pont de jauge

configurable

- Triple isolation
- Sélection des plages d'entrée et de sortie par commutateurs DIP
- pas de calibration
- Possibilité d'inversion du signal de sortie

PRO BRIDGE



Réglages/position des switches

Tension d'entrée	SW 1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0...10 mV						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0...20 mV						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0...50 mV						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0...100 mV						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0...200 mV						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0...500 mV						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-10 mV...10 mV						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-20 mV...20 mV						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-50 mV...50 mV						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-100 mV...100 mV						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-200 mV...200 mV						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-500 mV...500 mV						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Uscita										
0...+10 V						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
0...+5 V						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
0...20 mA						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4...20 mA						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Tension d'alimentation du pont										
+10V						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
+5V						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
+4,8...+10,2V réglable						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
+4,8...+10,2V réglable et offset également réglable						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fonctionnement										
Signal de sortie standard										<input type="checkbox"/>
Signal de sortie inverse										<input checked="" type="checkbox"/>

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension d'entrée/
Résistance d'entrée, entrée tension

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie

Résistance de charge sortie tension/courant

Courant d'offset/Tension d'offset

Précision

Coefficient de température

Réponse à un échelon

Indicateur d'état

Détection de rupture de fil

Tension d'alimentation du pont

Tension d'alimentation du pont

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation

Consommation de puissance

Charge en courant de la connex. transv.

Temp. de fonction.

Temp. de stockage

Réglage usine

Agréments

Coordination de l'isolation

Normes

Normes CEM

Tension nominale

Tension de choc

Tension d'isolation entrée, sortie/

Catégorie de surtension

Degré de pollution

Lignes d'air et de fuite

-500 mV...+500 mV /

> 1 MK

0...5 V, 5...0 V, 10...0 V, 0...10 V /

0...20 mA, 20...0 mA, 4...20 mA, 20...4 mA

≥ 1 kΩ / ≤ 600 K

max. 100 μA / max. 0,05 V

0,3 % de la plage de sortie

+/- 250 ppm/K de la plage de sortie

typ. < 200 ms

LED verte

sortie: 0 V respect. 0/4 mA

10V, 5V, 4,8...10,2V; offset réglable; max. 40mA

24 V DC +/- 25 %

max. 1,9 W à Iout= 20 mA

≤ 2 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

-500 mV...+500 mV / 0...10 V / + 10 V / Standard

CE / ESD / cURus

EN 50178

EN 61000-6-2, EN 50081-2

300 V

4 kV

2 kV_{eff} / 5 s /

III

2

≥ 3 mm

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max)

mm²

Longueur x Largeur x Hauteur

mm

Remarque

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 17,5 x 112,4

92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé

Raccord. à ressort

Type

WAS5 PRO Bridge

Cdt

1

Référence

8581200000

WAZ5 PRO Bridge

1

8581210000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

■ = on

□ = off

Indicateur d'état

LED on fonctionnement normal

LED off défaut

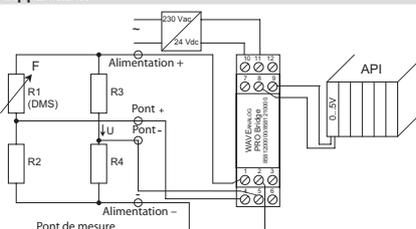
LED clignote lentement inférieur à la plage de mesure

Uin < Umax + 10%

LED clignote rapidement supérieur à la plage de mesure

Uin < Umax - 10%

Application



Exemple de réglage de la tension d'alimentation du pont

Réglage :

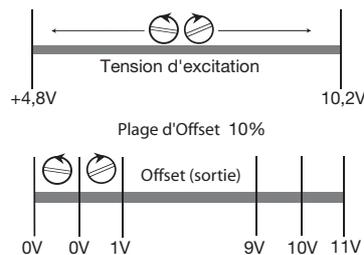
Tension d'entrée 0...10 mA

Sortie 0...10 V

Tension d'alimentation du pont +4,8...10,2 V

Amplification du pont 1 mV/V

(données du fabricant)

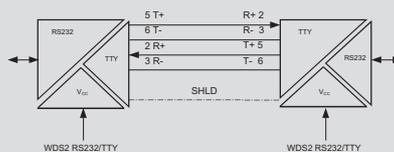
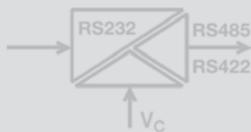


Convertisseurs d'interfaces série

RS232/RS485/422

- Triple isolation
- Raccordement RS232 sur SUB-D 9
- Raccordement blindage RS485/422, TTY avec KLBÜ
- Fonctionnement DTE ou DCE commutable
- Communication bidirectionnelle

RS232/RS485/422



Caractéristiques tech.

RS232

Raccordement/courant d'entrée
Brochage

RS485/422

Résistances de terminaison
Raccordement
Distorsion de bit
Retard de bit
Commande du sens des données/
Raccordement du blindage
Indicateur d'état
Vitesse de transmission max.
Canaux de transmission

Longueur de transmission

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Lignes d'air et de fuite
Tension d'isolation entrée, sortie

SUB-D9 (mâle) /

DTE/DCE commutable par commutateur DIP

pull down/ pull up par commutateur DIP

BLZ raccordement vissé

< 1,5%

≤ 3µs

automatique ou par RS232 RTS/CTS/

KLBÜ 4-6/Z1

LED verte: tension d'alimentation, TxD, RxD

115,2 kBit/s

half duplex (RS485-2 fils)

full duplex (RS485-4 fils et RS422)

max. 1200m paire torsadée

24 V DC +/- 25 %

env. 1,5 W

0 °C...+55 °C (monté horizontalement)

-20 °C...+85 °C

CE / ESD / cURus

EN 50178

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011

entre circuits voisins: 300 V / entre les circuits et PE: 150 V

4 kV

2

III

entre circuits voisins: 3mm / entre les circuits et PE: 1,5mm

2 kV DC / 1 min.

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 22,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé

Type

WDS2 RS232/RS485/422

Cdt

1

Référence

8615700000

Remarque

Accessoires

Remarque

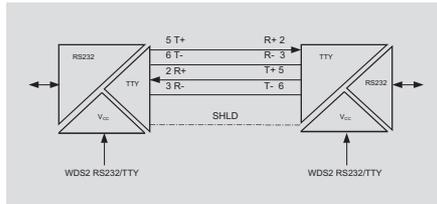
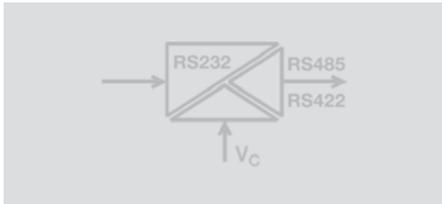
Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Convertisseurs d'interfaces série

RS232/TTY

- Triple isolation
- Raccordement RS232 sur SUB-D 9
- Raccordement blindage RS485/422, TTY avec KLBÜ
- Fonctionnement DTE ou DCE commutable
- Communication bidirectionnelle

RS232/TTY



Caractéristiques tech.

RS232

Raccordement/courant d'entrée
Brochage

TTY

Raccordement
Distorsion de bit
Retard de bit
Charge
Raccordement du blindage/
Indicateur d'état
Vitesse de transmission max.
Canaux de transmission
Longueur de transmission

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de puissance
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale
Tension de choc
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Lignes d'air et de fuite
Tension d'isolation entrée, sortie

SUB-D9 (mâle) /

DTE/DCE commutable par commutateur DIP

BLZ borne vissée

< 1,5%

≤ 3 μs

≤ 500 Ω

KLBÜ 4-6 Z/1/

LED verte: tension d'alimentation, TxD, RxD

19,2 kBit/s

full duplex

max. 1000m paire torsadée

24 V DC +/- 25 %

env. 0,8 W

0 °C...+55 °C (monté horizontalement)

-20 °C...+85 °C

CE / ESD / cURus

EN 50178

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011

entre circuits voisins: 300 V / entre les circuits et PE: 150 V

4 kV

2

III

entre circuits voisins: 3mm / entre les circuits et PE: 1,5mm

2 kV DC / 1 min.

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 22,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé

Type

WDS2 RS232/TTY

Cdt

1

Référence

8615690000

Remarque

Accessoires

Remarque

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

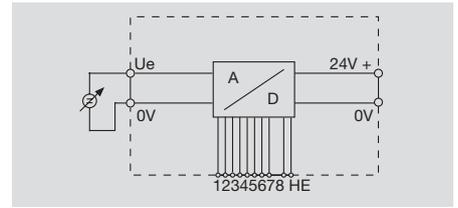
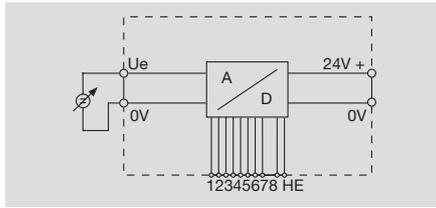
Convertisseurs AD/DA

Convertisseurs AD 8 bits

RS U-D8 +/-10V

RS U-D8 0...10V

Borne PIN								Valeur numérique	Tension analogique
MSB				LSB					
E8	E7	E6	E5	E4	E3	E2	E1		
0	0	0	0	0	0	0	0		0 V
0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	0	0		
-	-	-	-	-	-	-	-		
1	1	1	1	1	1	0	1		
1	1	1	1	1	1	1	0		
1	1	1	1	1	1	1	1		+10 V



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant
Résolution

Sortie

Nombre des sorties
Niveau de sortie
Signe
Courant de sortie
Précision
Fréquence de coupure (-3 dB)
Temps de conversion

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes CEM

-10...+10 V /
/ <math>I <= 55 \mu A</math>
 $\geq 200 \text{ k}\Omega$ /
78 mV = 1 LSB

8 Bit (1 bit de signe)
17 V = H, 0 V = L
MSB: H = positif; L = négatif
 $\leq 25 \text{ mA}$ (comme source)
 $\pm 1 \text{ LSB}$
5 kHz à pleine échelle (Sinus)
 $\leq 4 \mu s$

24 V DC $\pm 20 \%$
35 mA (en plus du courant de sortie)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

0...10 V /
/ <math>I <= 25 \mu A</math>
 $\geq 400 \text{ k}\Omega$ /
39 mV = 1 LSB

8 Bit (1 bit de signe)
17 V = H, 0 V = L
 $\leq 25 \text{ mA}$ (comme source)
 $\pm 1 \text{ LSB}$
5 kHz à pleine échelle (Sinus)
 $\leq 4 \mu s$

24 V DC $\pm 20 \%$
35 mA (en plus du courant de sortie)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 35 x 72.0

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 35 x 72.0

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	

Remarque

Type	Cdt	Référence
RS U-D8 +/-10V	1	1122361001

Type	Cdt	Référence
RS U-D8 0...10V	1	1160361001

Accessoires

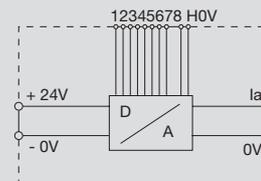
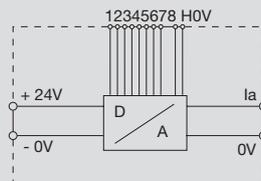
Remarque

Convertisseurs AD/DA

Convertisseur DA 8 bits

RS D8-I 0...20mA

RS D8-I 4...20mA



Caractéristiques tech.

Entrée

Entrée/sortie
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée
Tension d'entrée/courant d'entrée
Signe
Résolution

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Courant d'offset/Tension d'offset
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Temps de conversion

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes CEM

8 Bit / analogique
max. 30 V

5...24 V (max. 30 V) /

78 µA = 1 LSB

/0...20 mA (comme source)

max. 0,08 mA /

/≤ 600 K

+/- 1 LSB

≤ 30 µs

24 V DC +/- 20 %

25 mA (en plus du courant de sortie)

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

8 Bit / analogique
max. 30 V

5...24 V (max. 30 V) /

62,5 µA = 1 LSB

/4...20 mA (comme source)

4 mA /

/≤ 600 K

+/- 1 LSB

≤ 30 µs

24 V DC +/- 20 %

25 mA (en plus du courant de sortie)

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 35 x 72.0

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 35 x 72.0

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	

Remarque

Type	Cdt	Référence
RS D8-I 0...20MA	1	1165861001

Type	Cdt	Référence
RS D8-I 4...20MA	1	1169261001

Accessoires

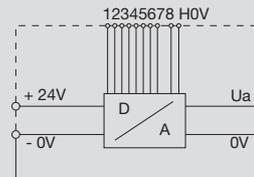
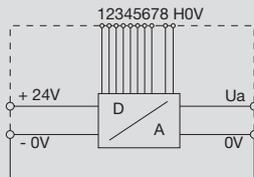
Remarque

Convertisseurs AD/DA

Convertisseur DA 8 bits

RS D8-U +/-10V

RS D8-U 0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Entrée/sortie
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée
Tension d'entrée/courant d'entrée
Signe
Résolution

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Courant d'offset/Tension d'offset
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Temps de conversion

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes CEM

8 Bit / analogique
max. 30 V
2,5 mA
5...24 V (max. 30 V) /
MSB: H = positif; L = négatif
78 mV = 1 LSB

-10...+10 V / \leq 10 mA courant max.
 \leq 20 mV
 \geq 1 k Ω / \leq 600 K
+/- 1 LSB
 \leq 30 μ s

24 V DC +/- 20 %
25 mA (en plus du courant de sortie)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

8 Bit / analogique
max. 30 V
2,5 mA
5...24 V (max. 30 V) /
39 mV = 1 LSB

0...10 V / \leq 10 mA courant max.
 \leq 20 mV
 \geq 1 k Ω / \leq 600 K
+/- 1 LSB
 \leq 30 μ s

24 V DC +/- 20 %
25 mA (en plus du courant de sortie)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 35 x 72.0

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 35 x 72.0

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	

Remarque

Type	Cdt	Référence
RS D8-U +/-10V	1	1123361001

Type	Cdt	Référence
RS D8-U 0...10V	1	1160761001

Accessoires

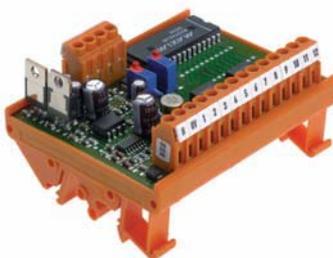
Remarque

Convertisseurs AD/DA

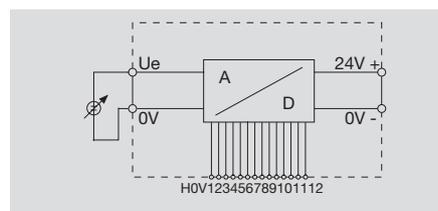
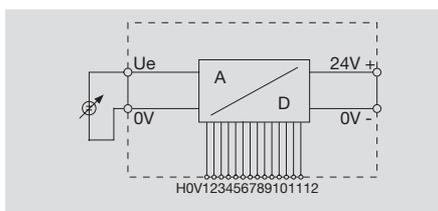
Convertisseurs AD 12 bits

RS I-D12 0...20mA

RS I-D12 4...20mA



Borne PIN												Valeur numérique	Tension analogique
MSB						LSB							
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	4 mA
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	20 mA	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Tens. max. d'entrée/cour. max. d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant
Résolution

Sortie

Nombre des sorties
Niveau de sortie
Signe
Courant de sortie
Précision
Temps de conversion

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes CEM

/0...20 mA

/30 mA

/500 K

4,9 µA = 1 LSB

12

24 V = H, 0 V = L

≤ 25 mA (comme source)

+/- 1 LSB

≤ 50 µs

24 V DC +/- 20 %

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

/4...20 mA

/30 mA

/500 K

4 µA = 1 LSB

12

24 V = H, 0 V = L

≤ 25 mA (comme source)

+/- 1 LSB

≤ 50 µs

24 V DC +/- 20 %

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 90 x 47.4

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 90 x 47.4

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	

Type	Cdt	Référence
RS I-D12 0...20MA	1	1168461001

Type	Cdt	Référence
RS I-D12 4...20MA	1	1169161001

Remarque

Accessoires

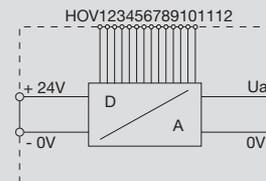
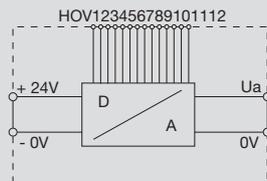
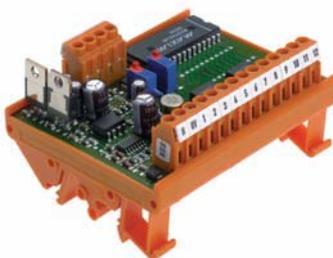
Remarque

Convertisseurs AD/DA

Convertisseur DA 12 bits

RS D12-I 0...20mA

RS D12-I 4...20mA



Caractéristiques tech.

Entrée

Entrée/sortie
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée
Tension d'entrée/courant d'entrée
Signe
Résolution

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Courant d'offset/Tension d'offset
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Temps de conversion

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes CEM

12 Bit / analogique

24 V DC +/- 20 % /4,2 mA

4,9 µA = 1 LSB

/0...20 mA (comme source)

/

/≤ 600 K

+/- 1 LSB

≤ 4 µs

24 V DC +/- 20 %

60 mA

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

12 Bit / analogique

24 V DC +/- 20 % /4,2 mA

4 µA = 1 LSB

/4...20 mA (comme source)

/

/≤ 600 K

+/- 1 LSB

≤ 4 µs

24 V DC +/- 20 %

60 mA

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 90 x 47.4

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 90 x 47.4

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	

Remarque

Type	Cdt	Référence
RS D12-I 0...20MA	1	1166061001

Remarque

Type	Cdt	Référence
RS D12-I 4...20MA	1	1165961001

Remarque

Accessoires

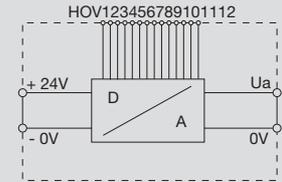
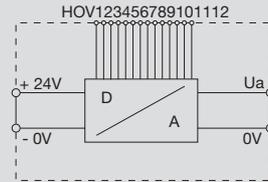
Remarque

Convertisseurs AD/DA

Convertisseur DA 12 bits

RS D12-U +/-10V

RS D12-U 0...10V



Caractéristiques tech.

Entrée

Entrée/sortie
Tens. max. d'entrée
Cour. max. d'entrée
Tension d'entrée/courant d'entrée
Signe
Résolution

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Courant d'offset/Tension d'offset
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Temps de conversion

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes CEM

12 Bit / analogique

24 V DC +/- 20 % / 4,2 mA
MSB: H = positif; L = négatif
4,88 mV = 1 LSB

-10...+10 V / ≤ 10 mA
/
≥ 1 kΩ / ≤ 600 K
+/- 1 LSB
≤ 4 μs

24 V DC +/- 20 %
40 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

12 Bit / analogique

24 V DC +/- 20 % / 4,2 mA
2,44 mV = 1 LSB

0...10 V / ≤ 10 mA
/
≥ 1 kΩ / ≤ 600 K
+/- 1 LSB
≤ 4 μs

24 V DC +/- 20 %
40 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 90 x 47.4

Raccord. vissé

4.0 / 0.5 / 4
70.0 x 90 x 47.4

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	

Type	Cdt	Référence
RS D12-U +/-10V	1	1160861001

Type	Cdt	Référence
RS D12-U 0...10V	1	1166161001

Remarque

Accessoires

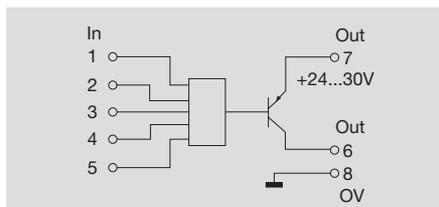
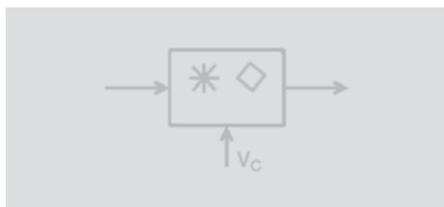
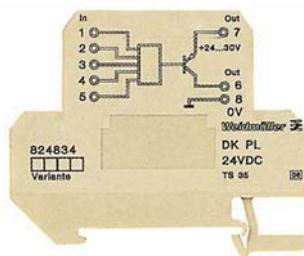
Remarque

Pré-traitement logique

Pré-traitement logique

- Fonctions logiques et de temporisation combinables
- Programmables individuellement (autres fonctions sur demande)

DKPL



Caractéristiques techniques

Entrée

Niveau nominal d'entrée/
 Courant d'entrée
 Tens. max. d'entrée
 Durée d'impulsion/

24 Vdc = High, 0 V = Low /
 env. 1,5 mA chaque entrée (24 V)
 30 V DC
 > 1 ms /

Sortie

Niveau de sortie/
 Courant de sortie/
 Seuils de commutation/

PNP, Ub-1 V /
 max. 20 mA /
 High >18 V, Low < 7 V /

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
 Consommation de courant
 Temp. de fonction.
 Temp. de stockage
 Agréments

24 V DC +/- 20 %
 < 10 mA
 0 °C...+50 °C
 -40 °C...+60 °C
 CE / ESD

F

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
 Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé

4,0 / 0,5 / 4
 65,0 x 12 x 57,0

Remarque

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé

Type

DKPL 35 24VDC

Cdt

5

Référence

8248340000

Remarque

non programmé - fonctions page suivante

Accessoires

Remarque

Remarque :

Le module est programmé selon les spécifications de l'utilisateur.
 On peut relier jusqu'à 5 entrées avec différentes fonctions logiques et de temporisation
 ex : AND, OR, EXOR, NAND, NOR, EXNOR, retardateurs, etc.
 La sortie est active soit à l'état haut soit à l'état bas.

824834 0001 DKPL
 A = (E1 OR E2) AND (E3 OR E4) AND E5

Etat	Entrée					Sortie
	5	4	3	2	1	6
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	1	0
3	0	0	0	1	0	0
4	0	0	0	1	1	0
5	0	0	1	0	0	0
6	0	0	1	0	1	0
7	0	0	1	1	0	0
8	0	0	1	1	1	0
9	0	1	0	0	0	0
10	0	1	0	0	1	0
11	0	1	0	1	0	0
12	0	1	0	1	1	0
13	0	1	1	0	0	0
14	0	1	1	0	1	0
15	0	1	1	1	0	0
16	0	1	1	1	1	0
17	1	0	0	0	0	0
18	1	0	0	0	1	0
19	1	0	0	1	0	0
20	1	0	0	1	1	0
21	1	0	1	0	0	0
22	1	0	1	0	1	1
23	1	0	1	1	0	1
24	1	0	1	1	1	1
25	1	1	0	0	0	0
26	1	1	0	0	1	1
27	1	1	0	1	0	1
28	1	1	0	1	1	1
29	1	1	1	0	0	0
30	1	1	1	0	1	1
31	1	1	1	1	0	1
32	1	1	1	1	1	1

824834 0003 DKPL - Diviseur de fréquence
 Entrées 1 - 5 déterminent le facteur de division
 Entrée 1 = facteur de division 1: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 1$
 Entrée 2 = facteur de division 2: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 2$
 Entrée 5 = facteur de division 5: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 5$; $F_{IN} \text{ max.} = 12 \text{ kHz}$

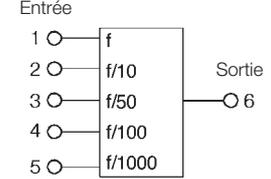
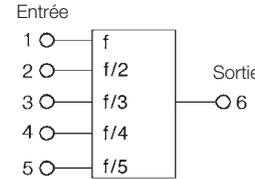
Entrée	Sortie
	6
1	$f_{out} = f_{in}$
2	$f_{out} = f_{in} / 2$
3	$f_{out} = f_{in} / 3$
4	$f_{out} = f_{in} / 4$
5	$f_{out} = f_{in} / 5$

Note: un nouveau facteur de division ne peut être utilisé qu'après coupure de la tension d'utilisation. $f_{in} \text{ max.} = 12 \text{ kHz}$

824834 0006 DKPL
 Entrée 1: $F_{OUT} = F_{IN}$
 Entrée 2: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 10$

Entrée	Sortie
	6
1	$f_{out} = f_{in}$
2	$f_{out} = f_{in} / 10$
3	$f_{out} = f_{in} / 50$
4	$f_{out} = f_{in} / 100$
5	$f_{out} = f_{in} / 1000$

Note: un nouveau facteur de division ne peut être utilisé qu'après coupure de la tension d'utilisation. $f_{in} \text{ max.} = 3 \text{ kHz}$

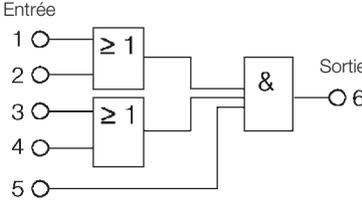


824834 0004 DKPL
 Entrée 1: Signal A d'un capteur incrémental
 Entrée 2: Signal B décalé de 90°
 Entrée 3: Validation état haut actif
 Entrée 4: Signal de sortie inversé état haut actif
 Entrée 5: Pas de fonction
 Sortie: sur chaque flanc du signal A ou B, la sortie est mise à 20 - 30 Us.
 (p. ex.: $F_{OUT} = 4 \times F_{IN}$)
 $F_{IN} \text{ max.} = 1 \text{ kHz}$

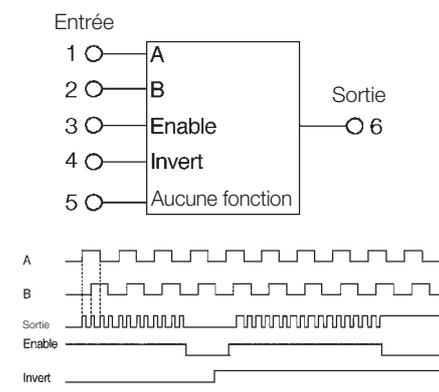
824834 0007 DKPL

Entrée	Sortie				
1	2	3	4	5	Out
L	L	X	X	X	pas de fonction
H	L	X	X	X	$f = 1 \text{ Hz}$
L	H	X	X	X	$f = 10 \text{ Hz}$
H	H	X	X	X	$f = 1 \text{ Hz}$

L -> 0 V ou connexion ouverte
 H -> +24 ...30 Vdc
 X -> pas d'effet sur la fonction de sortie, L ou H



Borne	Description
1	A Signal A en avance 90° $F_{max} = 1 \text{ kHz}$
2	B Signal B en retard 90° $F_{max} = 1 \text{ kHz}$
3	Enable Sortie validée
4	Invert Inversion du signal de sortie
5	Pas de fonction
6	$f_{out} = 4 \times f_{A/B} \text{ (max. } 4 \text{ kHz)}$



824834 0002 DKPL
 Entrées 1 et 2 ont une fonction de bascule RS
 Entrées 3, 4 et 5 n'ont pas de fonction

Entrée	Sortie	
2	1	6
0	0	0 (est mémorisé)
0	1	pas de modif. de l'état mémorisé
1	0	pas de modif. de l'état mémorisé
1	1	1 (est mémorisé)

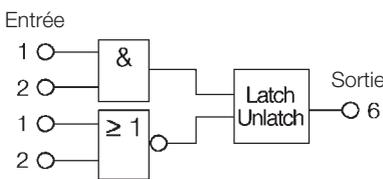
Entrées 3, 4 et 5 pas de fonction

824834 0008 DKPL

Entrée	Sortie	
1	2	6
H	H	H
L	H	L

824834 0010 DKPL
 Bascule RS avec entrée S prépondérante - entrée (borne 2)
 Entrées bornes 3, 4 et 5 doivent être à 0 V ou rester ouvertes!

Borne 1 Logique	Borne 2 Logique	Borne 6 Logique
Entrée R	Entrée S	Sortie
0 V ou ouverte	L	0 V ou ouverte
0 V ou ouverte	L	0 V
+24 Vdc	H	+24 Vdc
+24 Vdc	H	+24 Vdc



824834 0005 DKPL
 Durée du signal d'entrée : entre 80 et 100 ms.
 Durée du signal de sortie 100 ms, seulement 2 pulsions,
 Relation pulsion-interruption 1:1.
 Le front de montée du signal d'entrée doit être exploité. Seule l'entrée E1 est utilisée.

Borne 2 Logique	Facteur	fréquen. entrée	fréquen. sortie
Borne 1	Borne 2		
0 V ou ouverte	L	75	0...30 kHz
24 Vdc	H	27	0...10.8 kHz

824834 0501 DKPL
 Le module permet de diviser la fréquence d'entrée sur la borne 1 (0...max. 50 kHz) par 2 facteurs de divisions définis. Dépendant de la borne 2, la fréquence de sortie est transmise sur la borne de sortie 6.
 Bornes 3, 4 et 5 n'ont pas de fonction.

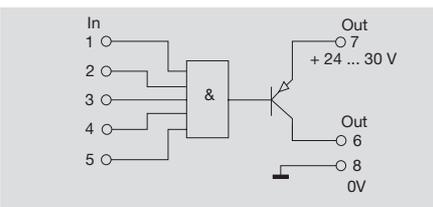
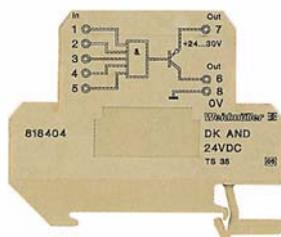
Borne 2 Logique	Facteur	fréquen. entrée	fréquen. sortie
Borne 1	Borne 2		
0 V ou ouverte	L	75	0...30 kHz
24 Vdc	H	27	0...10.8 kHz

Pré-traitement logique

Pré-traitement logique

- Fonctions logiques
- Forme compacte
- Décharge l'API

AND



Caractéristiques techniques

Entrée

Niveau nominal d'entrée/
 Courant d'entrée
 Tens. max. d'entrée
 Durée d'impulsion/

24 Vdc = High, 0 V = Low /
 env. 1,5 mA chaque entrée (24 V)
 30 V DC
 > 50 µs /

Sortie

Niveau de sortie/
 Courant de sortie/
 Seuils de commutation/

PNP, Ub-1,8 V /
 max. 20 mA /
 High < 15 V, Low < 9 V /

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
 Consommation de courant
 Temp. de fonction.
 Temp. de stockage
 Agréments

24...30 V DC
 < 5 mA
 0 °C...+50 °C
 -40 °C...+60 °C
 CE / ESD

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
 Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé

4,0 / 0,5 / 4
 65,0 x 12 x 57,0

Remarque

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé

Type

DK AND 35 24VDC

Cdt

5

Référence

8184040000

Remarque

Accessoires

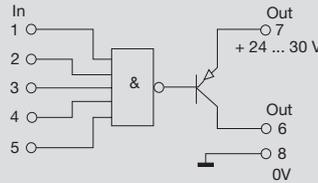
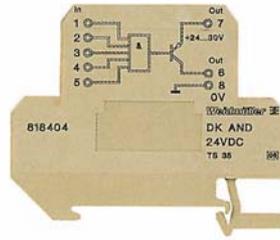
Remarque

Pré-traitement logique

Pré-traitement logique

- Fonctions logiques
- Forme compacte
- Décharge l'API

NAND



Caractéristiques techniques

Entrée

Niveau nominal d'entrée/
 Courant d'entrée
 Tens. max. d'entrée
 Durée d'impulsion/

24 Vdc = High, 0 V = Low /
 env. 1,5 mA chaque entrée (24 V)
 30 V DC
 > 50 µs /

Sortie

Niveau de sortie/
 Courant de sortie/
 Seuils de commutation/

PNP, Ub-1,8 V /
 max. 20 mA /
 High < 15 V, Low < 9 V /

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
 Consommation de courant
 Temp. de fonction.
 Temp. de stockage
 Agréments

24...30 V DC
 < 5 mA
 0 °C...+50 °C
 -40 °C...+60 °C
 CE / ESD

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
 Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé

4,0 / 0,5 / 4
 65,0 x 12 x 57,0

Remarque

Références

Type de raccordement Raccord. vissé

Type	Cdt	Référence
DK NAND 35 24VDC	5	8248320000

Remarque

Accessoires

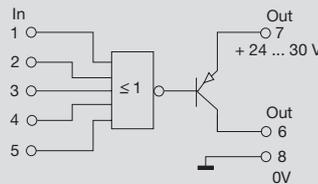
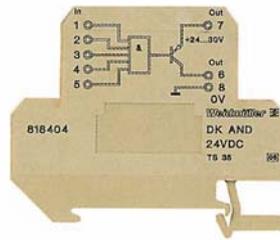
Remarque

Pré-traitement logique

Pré-traitement logique

- Fonctions logiques
- Forme compacte
- Décharge l'API

NOR



Caractéristiques techniques

Entrée

Niveau nominal d'entrée/
 Courant d'entrée
 Tens. max. d'entrée
 Durée d'impulsion/

24 Vdc = High, 0 V = Low /
 env. 1,5 mA chaque entrée (24 V)
 30 V DC
 > 50 µs /

Sortie

Niveau de sortie/
 Courant de sortie/
 Seuils de commutation/

PNP, Ub-1,8 V /
 max. 20 mA /
 High < 15 V, Low < 9 V /

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
 Consommation de courant
 Temp. de fonction.
 Temp. de stockage
 Agréments

24...30 V DC
 < 5 mA
 0 °C...+50 °C
 -40 °C...+60 °C
 CE / ESD

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
 Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé

4,0 / 0,5 / 4
 65,0 x 12 x 57,0

Remarque

Références

Type de raccordement Raccord. vissé

Type	Cdt	Référence
DK NOR 35 24VDC	5	8248330000

Remarque

Accessoires

Remarque

Modules de surveillance

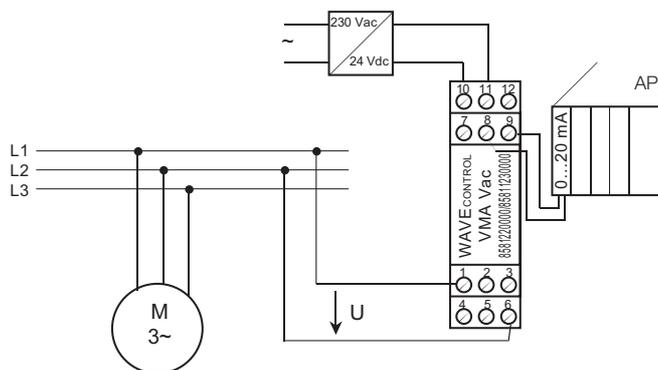
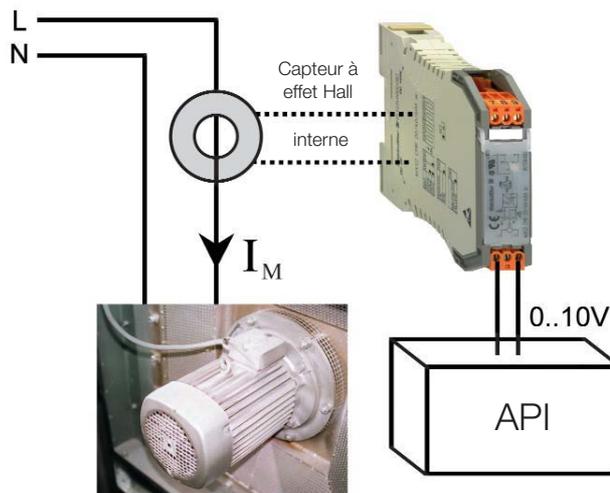
Surveillance de courant et de tension

La surveillance du courant et de la tension permettent un contrôle permanent d'appareils individuels ou d'équipements. Les écarts de fonctionnement ou les interruptions qui apparaissent dans les circuits se traduisent par des pannes. Certaines mesures bien ciblées peuvent éviter ce genre de problèmes.

Les produits destinés à la surveillance de courant transforment les courants alternatifs sinusoïdaux ou non sinusoïdaux et les courants continus jusqu'à 60 A en signaux analogiques standard. Les mesures s'appuient sur deux principes de base. Les courants alternatifs jusqu'à 10 A ac en 50/60 Hz sont mesurés à l'aide d'un transformateur. Le module est simplement raccordé en série dans le circuit de mesure. A partir de 10 A ac/dc on utilise un capteur à effet Hall.

Le conducteur est glissé, sans qu'il y ait contact, à travers le module ce qui permet de mesurer des courants jusqu'à 60 A ac/dc. Il n'est pas rare de voir des composantes de signaux hautes fréquences venir se superposer sur le courant mesuré. Pour en tenir compte on utilise, après le capteur à effet Hall, ce qu'on appelle des convertisseurs TRMS (TRUE Root Mean Square) qui assurent la mesure de valeurs efficaces vraies. Ceci permet une mesure indépendante de la forme de la courbe jusqu'à 2 kHz. Les sorties sont des signaux analogiques normalisés (0...20, 4...20 mA, 4...20 A avec alimentation par la boucle, 0...10 V) ou des sorties TOR.

Les modules destinés à la surveillance de tension mesurent des tensions allant jusqu'à. Le module qui est isolé galvaniquement fourni des informations sous forme de signaux normalisés (0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V). Des modifications de charges importantes peuvent entraîner de brèves variations de tension qui peuvent perturber le process. Le module WAVEcontrol VMA transmet les informations importantes à l'automate pour que la sécurité du système puisse être assurée par des mesures appropriées.



Surveillance de courant

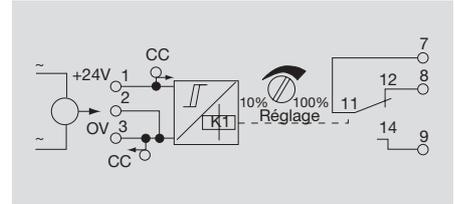
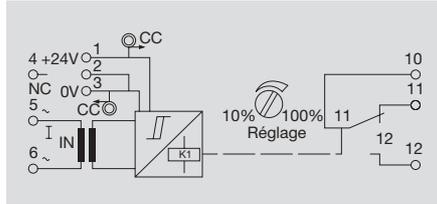
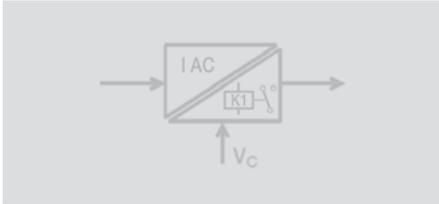
Sortie relais

- Plages de courant réglables par commutateurs DIP
- Hystérésis commutable
- Principe de courant travail ou repos

1/5/10A ac



20/40/60A ac



Caractéristiques tech.

Entrée

Courant d'entrée
Fréquence d'entrée
Cour. max. d'entrée
Tens. max. d'entrée
Capteur
Diamètre du passage

0...1 A AC/ 0...5 A AC/ 0...10 A AC
50...60 Hz
100 A pour 1s
250 V AC
par transformateur (interne)

0...20 A AC/ 0...40 A AC/ 0...60 A AC
50...60 Hz
dépend de la section du conducteur
400 V AC, > 400 V AC abhängig von Leiterisolation
Capteur à effet Hall (interne)
8 mm

Sortie

Seuils de commutation
Hystérésis
Tension de commutation max./Tension de commutation min.
Courant de commutation max./courant de commutation min.
Réponse à un échelon
Coefficient de température
Indicateur d'état

10...100 % réglable par potentiomètre avant
5 % ou 10 % de la valeur de seuil
60 V DC/ 250 V AC /6 V AC/DC
7 A /100 mA
typ. 700 ms
≤ 800 ppm/K
LED verte

10...100 % réglable par potentiomètre avant
5 % ou 10 % de la valeur de seuil
60 V DC/ 250 V AC /6 V AC/DC
7 A /100 mA
typ. 700 ms
≤ 250 ppm/K
LED verte

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments
Configuration des contacts

24 V DC +/- 10 %
8,3 mA (relais non commuté)/ 24 mA (relais commuté)
≤ 2 A
0 °C...+50 °C
-20 °C...+70 °C
0..5A / hystérésis10% / principe de fonctionnement travail
CE / ESD / cURus
1 Inverseur

24 V DC +/- 10 %
23 mA (relais non commuté)/ 47 mA (relais commuté)
≤ 2 A
0 °C...+50 °C
-20 °C...+70 °C
0..40A / hystérésis10% / principe de fonctionnement travail
CE / ESD / cURus
1 Inverseur

Coordination de l'isolation

Tension nominale
Tension de choc
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Lignes d'air et de fuite
Tension d'isolation entrée, sortie

300 V
4 kV
2
III
≥ 3 mm
4 kV_{eff} / 5 s

300 V
4 kV
2
III
≥ 3 mm
4 kV_{eff} / 5 s

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé **Raccord. à ressort**
2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 22.5 x 112.4 92.4 x 22.5 x 112.4

Raccord. vissé **Raccord. à ressort**
2.5 / 0.5 / 2.5 1.5 / 0.5 / 2.5
92.4 x 22.5 x 112.4 92.4 x 22.5 x 112.4

Remarque

Tu=23°C, module isolé

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	
Raccord. à ressort	

Type	Cdt	Référence
WAS2 CMR 1/5/10A ac	1	8516560000
WAZ2 CMR 1/5/10A ac	1	8516570000

Type	Cdt	Référence
WAS2 CMR 20/40/60A ac	1	8513340000
WAZ2 CMR 20/40/60A ac	1	8526600000

Remarque

Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Accessoires

Remarque

Surveillance de courant

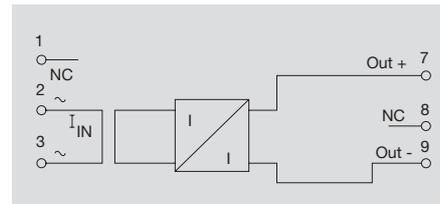
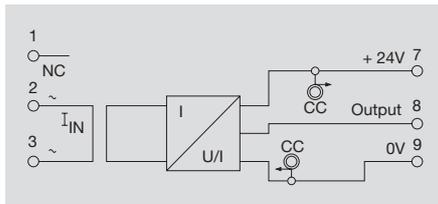
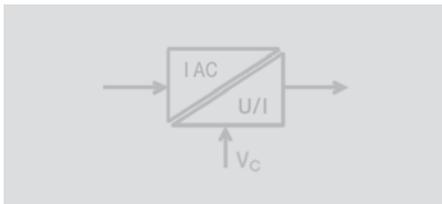
Sortie analogique

- Plages d'entrée et de sortie sélectionnables par commutateurs DIP
- Pas de calibration

1/5/10A ac



1/5/10A ac boucle de courant



Caractéristiques tech.

Entrée

Courant d'entrée
Fréquence d'entrée
Cour. max. d'entrée
Tension du circuit de mesure
Capteur
Diamètre du passage

0...1 A AC/ 0...5 A AC/ 0...10 A AC
50...60 Hz
100 A pour 1s
250 V AC
par transformateur (interne)

0...1 A AC/ 0...5 A AC/ 0...10 A AC
50...60 Hz
100 A pour 1s
250 V AC
par transformateur (interne)

Sortie

Courant de sortie/Tension de sortie
Courant d'offset
Limitation du signal de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Réponse à un échelon
Précision
Coefficient de température
Indicateur d'état

0(4)...20 mA/0...10 V
max. 100 μ A
env. 13 V respect. 24 mA
 ≥ 1 k Ω / ≤ 600 K
typ. 700 ms
0,5 % pl. éch.
 ≤ 200 ppm/K
LED ON -> OK; LED clignote -> signal en dehors de la plage;
LED OFF -> Erreur

4...20 mA (boucle de courant) /
max. 100 μ A
env. 24 mA
/ ≤ 600 K
typ. 700 ms
0,5 % pl. éch.
 ≤ 200 ppm/K
LED ON -> OK; LED clignote -> signal en dehors de la plage;
LED OFF -> Erreur

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction./Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments

24 V DC +/- 10 %
40 mA à Iout=20 mA
 ≤ 2 A
0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
0...5Aac, 4...20mA
CE / ESD / cURus

13...30 V DC
0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
0...5Aac, 4...20mA
CE / ESD / cURus

Coordination de l'isolation

Tension nominale
Tension de choc
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Lignes d'air et de fuite
Tension d'isolation entrée, sortie

300 V
6 kV
2
III
 $\geq 5,5$ mm
4 kV_{eff} / 5 s

300 V
6 kV
2
III
 $\geq 5,5$ mm
4 kV_{eff} / 5 s

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
72,0 x 22,5 x 92,4 72,0 x 22,5 x 92,4

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
72,0 x 22,5 x 92,4 72,0 x 22,5 x 92,4

Remarque

Tu=23°C, module isolé

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	
Raccord. à ressort	

Type	Cdt	Référence
WAS1 CMA 1/5/10A ac	1	8523400000
WAZ1 CMA 1/5/10A ac	1	8523410000

Type	Cdt	Référence
WAS1 CMA LP 1/5/10A ac	1	8528650000
WAZ1 CMA LP 1/5/10A ac	1	8528660000

Remarque

Accessoires

Remarque

Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Surveillance de courant

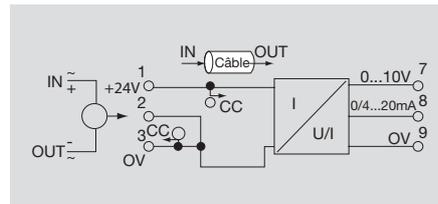
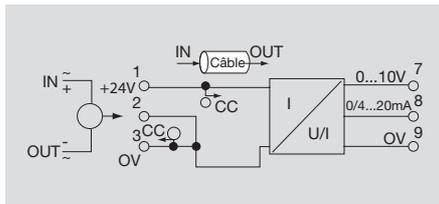
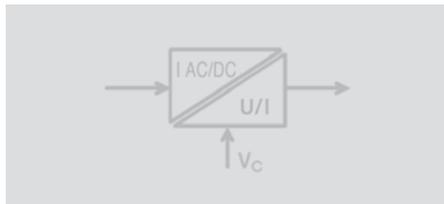
Sortie analogique

- Plages d'entrée et de sortie réglables par commutateurs DIP
- Pas de calibration

5/10A ac/dc



20/25/30A ac/dc



Caractéristiques tech.

Entrée

- Courant d'entrée
- Fréquence d'entrée
- Cour. max. d'entrée
- Tension du circuit de mesure
- Capteur
- Diamètre du passage

Sortie

- Courant de sortie/Tension de sortie
- Courant d'offset
- Limitation du signal de sortie
- Résistance de charge sortie tension/courant
- Réponse à un échelon
- Précision
- Coefficient de température
- Indicateur d'état

Caractéristiques générales

- Tension d'alimentation
- Consommation de courant
- Charge en courant de la connex. transvers.
- Temp. de fonction./Temp. de stockage
- Réglage usine
- Agréments

Coordination de l'isolation

- Tension nominale
- Tension de choc
- Degré de pollution
- Catégorie de surtension
- Lignes d'air et de fuite
- Tension d'isolation entrée, sortie

Dimensions

- Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
- Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

- 0...5 A AC/DC / 0...10 A AC/DC
- 0...2 kHz (efficace vrai vers convertisseur DC)
- dépend de la section du conducteur
- 400 V AC, > 400 V AC dépend de l'isolant des fils
- Capteur à effet Hall (interne)
- 8 mm

- 0(4)...20 mA / 0...10 V
- max. 150 µA
- env. 13 V respect. 24 mA
- ≥ 1 kΩ / ≤ 600 K
- typ. 700 ms
- 0,5 % pl. éch.
- ≤ 650 ppm/K
- LED ON -> OK; LED clignote -> signal en dehors de la plage;
- LED OFF -> Erreur

- 24 V DC +/- 10 %
- 50 mA à Iout=20 mA
- ≤ 2 A
- 0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
- 0...5A, 4...20mA
- CE / ESD / cURus

- 300 V
- 6 kV
- 2
- III
- ≥ 5,5 mm
- 4 kV_{eff} / 5 s

- | Raccord. vissé | Raccord. à ressort |
|---------------------|---------------------|
| 2,5 / 0,5 / 2,5 | 1,5 / 0,5 / 2,5 |
| 92,4 x 22,5 x 112,4 | 92,4 x 22,5 x 112,4 |

Tu=23°C, module isolé

- 0...20 A AC/DC / 0...25 A AC/DC / 0...30 A AC/DC
- 0...2 kHz (efficace vrai vers convertisseur DC)
- dépend de la section du conducteur
- 400 V AC, > 400 V AC dépend de l'isolant des fils
- Capteur à effet Hall (interne)
- 8 mm

- 0(4)...20 mA / 0...10 V
- max. 150 µA
- env. 13 V respect. 24 mA
- ≥ 1 kΩ / ≤ 600 K
- typ. 700 ms
- 0,5 % pl. éch.
- ≤ 650 ppm/K
- LED ON -> OK; LED clignote -> signal en dehors de la plage;
- LED OFF -> Erreur

- 24 V DC +/- 10 %
- 50 mA à Iout=20 mA
- ≤ 2 A
- 0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
- 0...25A, 4...20mA
- CE / ESD / cURus

- 300 V
- 6 kV
- 2
- III
- ≥ 5,5 mm
- 4 kV_{eff} / 5 s

- | Raccord. vissé | Raccord. à ressort |
|---------------------|---------------------|
| 2,5 / 0,5 / 2,5 | 1,5 / 0,5 / 2,5 |
| 92,4 x 22,5 x 112,4 | 92,4 x 22,5 x 112,4 |

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement	
Raccord. vissé	
Raccord. à ressort	

Type	Cdt	Référence
WAS2 CMA 5/10A uc	1	8526610000
WAZ2 CMA 5/10A uc	1	8526620000

Type	Cdt	Référence
WAS2 CMA 20/25/30A uc	1	8545830000
WAZ2 CMA 20/25/30A uc	1	8545840000

Remarque

Accessoires

Remarque

Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

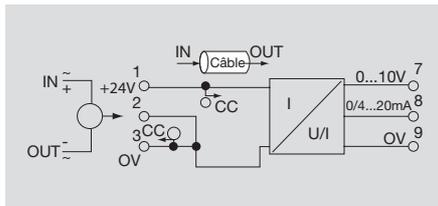
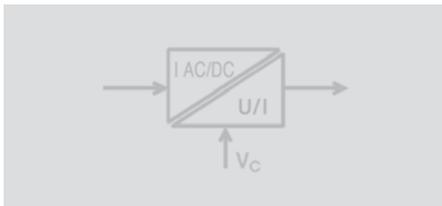
Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Surveillance de courant

Sortie analogique

- Plages d'entrée et de sortie réglables par commutateurs DIP
- Pas de calibration

40/50/60A ac/dc



Caractéristiques tech.

Entrée

Courant d'entrée
Fréquence d'entrée
Cour. max. d'entrée
Tension du circuit de mesure
Capteur
Diamètre du passage

0...40 A AC/DC / 0...50 A AC/DC / 0...60 A AC/DC
0...2 kHz (efficace vrai vers convertisseur DC)
dépend de la section du conducteur
400 V AC, > 400 V AC dépend de l'isolant des fils
Capteur à effet Hall (interne)
8 mm

Sortie

Courant de sortie/Tension de sortie
Courant d'offset
Limitation du signal de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Réponse à un échelon
Précision
Coefficient de température
Indicateur d'état

0(4)...20 mA / 0...10 V
max. 150 μ A
env. 13 V respect. 24 mA
 ≥ 1 k Ω / ≤ 600 K
typ. 700 ms
0,5 % pl. éch.
 ≤ 650 ppm/K
LED ON -> OK; LED clignote -> signal en dehors de la plage;
LED OFF -> Erreur

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Charge en courant de la connex. transvers.
Temp. de fonction./Temp. de stockage
Réglage usine
Agréments

24 V DC +/- 10 %
50 mA à Iout=20 mA
 ≤ 2 A
0 °C...+50 °C / -20 °C...+70 °C
0...50A, 4...20mA
CE / ESD / cURus

Coordination de l'isolation

Tension nominale
Tension de choc
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Lignes d'air et de fuite
Tension d'isolation entrée, sortie

300 V
6 kV
2
III
 $\geq 5,5$ mm
4 kV_{eff} / 5 s

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Raccord. vissé Raccord. à ressort

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 22,5 x 112,4 92,4 x 22,5 x 112,4

Remarque

Tu=23°C, module isolé

Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
WAS2 CMA 40/50/60A uc	1	8513330000
WAZ2 CMA 40/50/60A uc	1	8526590000

Remarque

Accessoires

Remarque

Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Surveillance de courant

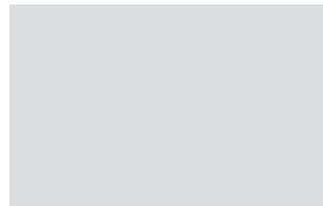
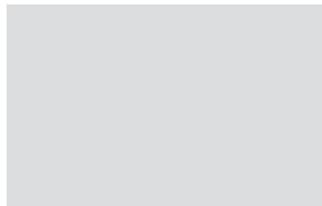
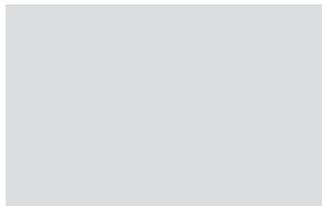
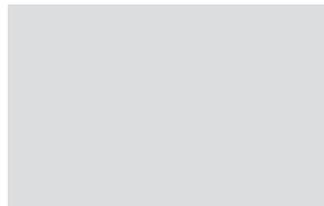
Diviseur de courant

- Diamètre max. du conducteur 35mm
- Latéralement juxtaposables
- Montable sur rail TS35

CMA 100/5A

CMA 200/5A

CMA 500/5A



Caractéristiques tech.

Entrée

Courant d'entrée
Fréquence d'entrée

Cour. max. d'entrée
Tension du circuit de mesure
Diamètre du passage

Sortie

Courant de sortie
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision

Caractéristiques générales

Temp. de fonction./Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Tension d'isolation entrée, sortie

100 A AC
Classe 1: 50...60 Hz
Classe 1,5: 16...400 Hz
Courant thermique $I_{th} > 3$ kA
600 V_{eff} (fils nu)
35 mm

5 A AC
/≅ 600 K
Classe 1 / 1,5; fact. d'erreur de courant < 5

-5 °C...+40 °C / -40 °C...+85 °C
CE / cURus

4 kV_{eff} / 1 min.

250 A AC
Classe 1: 50...60 Hz
Classe 1,5: 16...400 Hz
Courant thermique $I_{th} > 3$ kA
600 V_{eff} (fils nu)
35 mm

5 A AC
/≅ 600 K
Classe 1 / 1,5; fact. d'erreur de courant < 5

-5 °C...+40 °C / -40 °C...+85 °C
CE / cURus

4 kV_{eff} / 1 min.

500 A AC
Classe 1: 50...60 Hz
Classe 1,5: 16...400 Hz
Courant thermique $I_{th} > 3$ kA
600 V_{eff} (fils nu)
35 mm

5 A AC
/≅ 600 K
Classe 1 / 1,5; fact. d'erreur de courant < 5

-5 °C...+40 °C / -40 °C...+85 °C
CE / cURus

4 kV_{eff} / 1 min.

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccordement vissé (secondaire)

50.0 x 78 x 90.5

Raccordement vissé (secondaire)

50.0 x 78 x 90.5

Raccordement vissé (secondaire)

50.0 x 78 x 90.5

Références

Type de raccordement

Raccordement vissé (secondaire)

Type	(Cdt=1)	Référence
CMA 100/5A		8662140000

Type	(Cdt=1)	Référence
CMA 250/5A		8664570000

Type	(Cdt=1)	Référence
CMA 500/5A		8664580000

Remarque

Accessoires

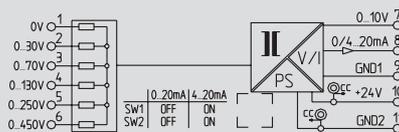
Remarque

Surveillance de tension

Sortie analogique

- Triple isolation
- Tension de mesure max 450Vac eff
- Plages de sortie sélectionnables par commutateurs DIP
- pas de calibration

VMA Vac



Caractéristiques techniques

Entrée

Tension d'entrée
Fréquence d'entrée
Tension d'entrée
Tens. max. d'entrée

Sortie

Tension de sortie/courant de sortie
Tension d'offset/courant d'offset
Résistance de charge sortie tension/courant
Précision
Coefficient de température
Réponse à un échelon
Indicateur d'état

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Charge en courant de la connex. transvers.
Réglage usine
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

Coordination de l'isolation

Normes
Normes CEM
Tension nominale

Tension de choc
Tension d'isolation entrée, sortie/
Catégorie de surtension
Degré de pollution
Lignes d'air et de fuite

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

40...400 Hz sinus

45V AC / 100V AC / 180V AC / 270V AC / 475V AC (brièvement)

0...10 V / 0(4)...20 mA
max. 0,02 V / max. 40 µA
≥ 1 kΩ / ≤ 600 K
1,3 % (40...60 Hz) typ. 1 % / 2 % (70...400 Hz) typ. 1,5 %
≤ 250 ppm/K
300 ms
LED verte

24 V DC +/- 25 %
40...30...24 mA à Iout=20 mA
≤ 2 A
0...10V/0...20mA
0 °C...+50 °C
-20 °C...+70 °C
CE / ESD / cURus

EN 50178
EN 50081-1, EN 61000-2-6, EN 61326
Alim./sortie: 300 V
Entrée/sortie, alim./sortie : 600 V
Alim./sortie : 4 kV; entrée/sortie, alim./sortie : 6kV
4 kV_{eff} / 5 s /
III
2
Alim./sortie : 3 mm; entrée/sortie, alim./sortie : 5,5 mm

Raccord. vissé

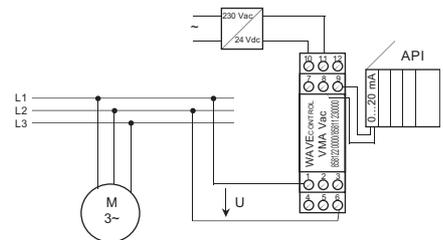
2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 22,5 x 112,4

Raccord. à ressort

1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 22,5 x 112,4

Tu=23°C, module isolé

Application



Références

Type de raccordement

Raccord. vissé
Raccord. à ressort

Type

Type	Cdt	Référence
WAS2 VMA V ac	1	8581220000
WAZ2 VMA V ac	1	8581230000

Remarque

Accessoires

Remarque

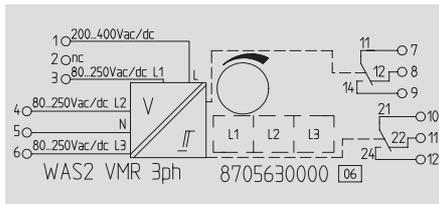
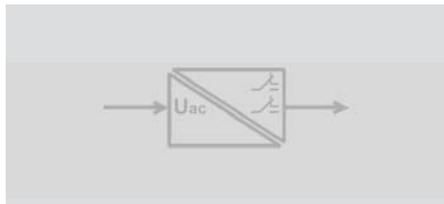
Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2

Surveillance de tension avec sortie relais - triphasée

Sortie relais

- Double isolations
- Surveillance de réseau 1 et 3 phases de 80 Vac/dc à 400 Vac/dc
- Réglages via commutateur DIP
- Surveillance de surtension et sous-tension
- 2 relais à contact inverseur

VMR 3ph



Caractéristiques techniques

Entrée

triphasée
 Courant d'entrée ac / Courant d'entrée dc
 monophasée

Sortie

Tension de commutation max.
 Courant permanent / Puissance de commutation AC/DC
 Hystérésis
 Coefficient de température
 Temps de réponse transitoire
 Précision
 Voyant d'état

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
 Température de fonctionnement
 Température de stockage
 Réglage usine
 Agréments

Coordination des isolements

Normes
 Normes CEM
 Tension assignée
 Tension de tenue aux ondes de choc
 Tension d'isolement entrée/sortie
 Catégorie de surtension
 Degré de pollution
 Distance d'isolement et ligne de fuite

250 Vac/dc
 < 15 mA / < 10 mA
 400 Vac/dc

250 Vac

3 A / 750 VA

5 % de la pleine échelle

≤ 250 ppm/K

< 300 ms

< 0,5 % de la plage réglée

DEL verte par phase

du circuit de mesure

0 °C...+50 °C

-25 °C...+85 °C

Commutateur DIP : ON = 1,2,4 / OFF = 3

CE / ESD / cURus

EN 50178

EN 55011, EN 61000-6, EN 61326

Entrée/sortie : 600 V

Entrée/sortie : 6 kV

4 kVeff / 1 min

III

2

Entrée/sortie : B 5,5 mm

Dimensions

Sections (nominale / min. / max) mm²
 Longueur x largeur x hauteur mm

Observation

Connexion à vis

2.50 / 0.50 / 2.50
 96.5 x 22.5 x 112.5

Tu=23°C, module individuel

Références

Type de connexion

Raccordement vissé

Observation

Type

WAS2 VMR 3ph

Cdt.

1

Référence

8705630000

Tableau des possibilités de réglage

Entrée	1	2	3	4
3 phases 80 Vac/dc...250 Vac/dc		■		
1 phase 200 Vac/dc...400 Vac/dc		□		
Valeur limite				
Réglage au pt. de commutation sup.	■			
Réglage au pt. de commutation inf.	□			
Hystérésis				
Faible hystérésis			■	
Forte hystérésis			□	
Sécurité intégrée				
Principe du courant de travail				■
Principe du courant de repos				□

■ = marche
 □ = arrêt

Voyant d'état

● La tension se situe à l'intérieur de la plage réglée

Fig.1 : Surveillance de tension positive et négative
 Exemple de réglage

- Surveillance réseau triphasé
- Réglage de la valeur limite au seuil de commutation supérieur : 230V hystérésis 5% = -12,5V
- Seuil de commutation inf. 10% de moins 230V - 25V = 205V hystérésis 5% = + 12,5V
- L'appareil fonctionne selon le principe du courant de travail
- Les 3 phases sont surveillées parallèlement

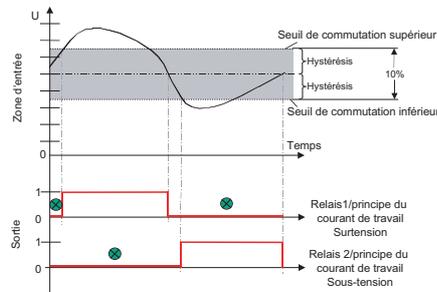
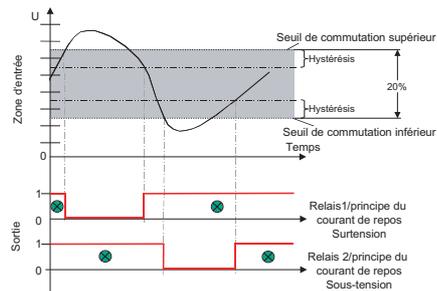


Fig.2 : Surveillance de surtension et de sous-tension
 Exemple de réglage

- Surveillance réseau triphasé
- Réglage de la valeur limite au seuil de commutation inférieur : 150V hystérésis 5% = +12,5V
- Seuil de commutation sup. 20% de plus 150V + 50V = 200V hystérésis 5% = -12,5V
- L'appareil fonctionne selon le principe du courant de repos
- Les trois phases sont surveillées parallèlement



Surveillance de tension avec sortie relais - monophasée

Sortie relais

- triple isolation
- surveillance de réseaux monophasés jusqu'à 260 Vac/dc
- 4 zones d'entrée sélectionnables par commutateur DIP
- 1 relais à contact inverseur
- hystérésis commutable
- réglage de commutation par potentiomètre
- entrée RAZ

VMR 1ph

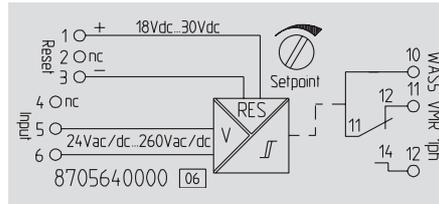
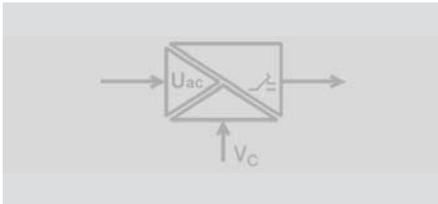


Tableau des possibilités de réglage

Entrée	1	2	3	4	5	6	7	8
24 Vac/dc...70 Vac/dc		■	□	□	□			
70 Vac/dc...140 Vac/dc			□	□	□	■		
140 Vac/dc...210 Vac/dc				□	□	■	□	
210 Vac/dc...260 Vac/dc					□	■	□	□
Trip								
High Trip		■						
Low Trip		□						
Mémoire								
Mémoire activée		□						
Mémoire désactivée		■						
Hystérésis								
Faible hystérésis			□					
Forte hystérésis				■				
Tension d'entrée								
Tension AC								□
Tension DC								■

■ = marche
□ = arrêt

Voyant d'état

- pas de dépassement de la valeur de consigne
- état d'alarme
- RAZ de l'état d'alarme possible, car dépassement de la valeur de consigne

Fig.1 : Surveillance de surtension
Déclenchement d'alarme avec réglage High Trip (réglage fixe selon le principe du courant de repos)

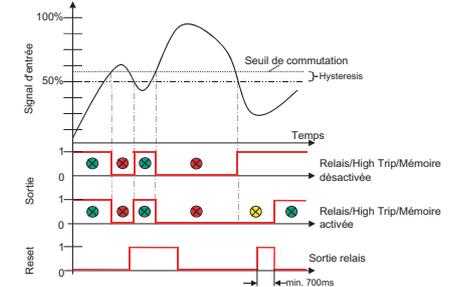
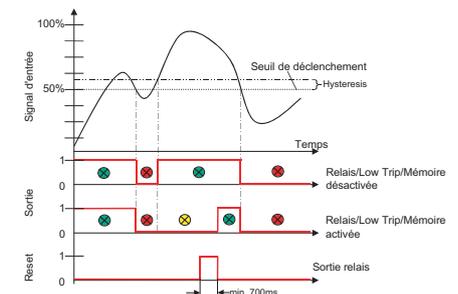


Fig.2 : Surveillance de sous-tension
Déclenchement d'alarme avec réglage Low Trip (réglage fixe selon le principe du courant de repos)



Caractéristiques techniques

Entrée	
Tension d'entrée	24...70 / 70...140 / 140...210 / 210...260 Vac/dc
Fréquence d'entrée	50 Hz / 60 Hz
Tension max.	260 Vac/dc
Sortie	
Tension de commutation max.	253 Vac
Courant permanent / puissance de commutation AC	3 A / 1000 VA
Hystérésis	24...70 Vac faible = 5V / fort = 10V
Coefficient de température	< 250 ppm
Temps de réponse transitoire	< 300 ms
Précision	< 0,5 % de la plage programmée
Voyant d'état	DEL verte = OK / DEL jaune/rouge = niveaux d'alarme
Caractéristiques générales	
Alimentation en tension	du circuit de mesure
Tension/courant entrée RAZ	18 Vdc...30 Vdc / 4,0 mA...9,5 mA
Longueur min. d'impulsion	700 ms
Température de fonctionnement	-10 °C...+55 °C module individuel
Température de stockage	-20 °C...+70 °C
Réglage usine	Commutateur DIP ON = 1,2,5 / OFF = 3,4,6,7,8
Agréments	CE / ESD / cURus
Coordination des isolements	
Normes	EN 50178
Normes CEM	EN 55011, EN 61000-6, EN 61326
Tension assignée	Entrée/sortie, entrée/entrée RAZ, entrée RAZ/sortie : 300 V
Tension de tenue aux ondes de choc	Entrée/sortie, entrée/entrée RAZ, entrée RAZ/sortie : 4 kV
Tension d'isolement entrée/sortie	2 kVeff
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2
Distance d'isolement et ligne de fuite	Entrée/sortie, entrée/entrée RAZ, entrée RAZ/sortie : 3mm

Dimensions	
Section (nominale / min. / max)	mm ²
Longueur x largeur x hauteur	mm

Observation	
Tu=23°C, module individuel	

Références

Type de connexion	Raccordement vissé
Observation	

Connexion à vis	
Section (nominale / min. / max)	2,50 / 0,50 / 2,50
Longueur x largeur x hauteur	96,5 x 17,5 x 112,5
Température ambiante	Tu=23°C, module individuel

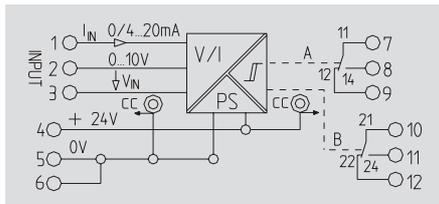
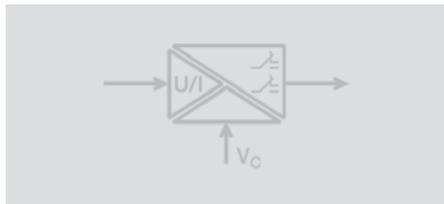
Type	Cdt.	Référence
WAS5 VMR 1ph	1	8705640000

Surveillance de seuil

Sortie relais

- Triple isolation
- Franchissement inférieur et supérieur (low trip et high trip)
- Sécuritaire / Non sécuritaire (FAILSAFE / NON FAILSAFE)
- 2 sorties relais 250Vac/3A

DC-Alarm



Réglages/position des switches

Fonction	SW 1			
	1	2	3	4
Canal A High Trip	■			
Canal A Low Trip	□			
Canal B High Trip		■		
Canal B Low Trip		□		
FAILSAFE, canaux 1 & 2			□	□
NON FAILSAFE, canaux 1 & 2			■	■

■ = on
□ = off

- NON FAILSAFE :** Le relais monte sur un défaut.
- FAILSAFE :** Le relais retombe sur un défaut. L'alarme se déclenche également en cas de disparition de la tension d'alimentation.
- Low Trip :** L'alarme se déclenche si le signal devient inférieur au seuil (franchissement inférieur).
- High Trip :** L'alarme se déclenche si le signal devient supérieur au seuil (franchissement supérieur).
- Seuil :** Le réglage du seuil de commutation (1...90%) s'effectue pour le canal 1 avec le potentiomètre P1 et de manière indépendante avec le potentiomètre P2 pour le canal 2.
- Hystérésis :** Le réglage de l'hystérésis (1...10%) s'effectue pour le canal 1 avec le potentiomètre P3 et de manière indépendante avec le potentiomètre P4 pour le canal 2.

Caractéristiques techniques

Entrée

- Tension d'entrée
- Courant d'entrée
- Résistance d'entrée, entrée tension/courant

Sortie

- Configuration des contacts
- Matériau de contact
- Seuils de commutation
- Hystérésis
- Tension de commutation max./Tension de commutation min.
- Courant permanent
- Fonction
- Coefficient de température
- Indicateur d'état

Caractéristiques générales

- Tension d'alimentation
- Consommation de puissance
- Charge en courant de la connex. transvers.
- Temp. de fonction.
- Temp. de stockage
- Réglage usine
- Agréments

Coordination de l'isolation

- Normes
- Normes CEM
- Tension nominale
- Tension de choc
- Degré de pollution
- Catégorie de surtension
- Lignes d'air et de fuite
- Tension d'isolation entrée, sortie

0...10 V
0(4)...20 mA
≥ 100 kΩ / <= 110 K
2 Inverseurs
AgNi 90/10
1...90 % (indépendant pour voie 1 et voie 2)
1...90 % (indépendant pour voie 1 et voie 2)
253 V AC /
3 A
Principe courant travail / Principe courant repos
≤ 500 ppm/K
LED verte ON: OK, LED rouge ON: alarme (par voie)

24 V DC +/- 25 %
typ. 1 W avec les 2 relais excités
≤ 2 A
0 °C...+55 °C (juxtaposés)
-20 °C...+85 °C
Voie A/B : low trip et FAILSAFE
CE / ESD / cURus

EN 50178
EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6
300 V
4 kV
2
III
≥ 3 mm
1,2 kV _{eff} / 5 s

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max)	mm ²
Longueur x Largeur x Hauteur	mm

Remarque

Raccord. vissé	Raccord. à ressort
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4	92,4 x 17,5 x 112,4
Tu=23°C, module isolé	

Références

Type de raccordement	
	Raccord. vissé
	Raccord. à ressort

Type	Cdt	Référence
WAS5 DC/Alarm	1	8543820000
WAZ5 DC/Alarm	1	8543880000

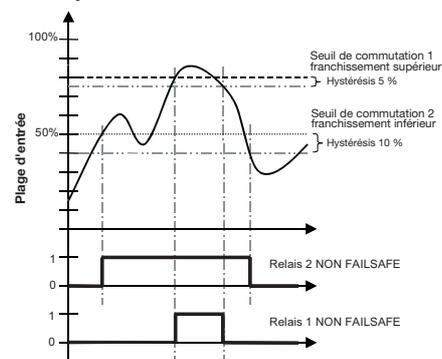
Remarque

Accessoires

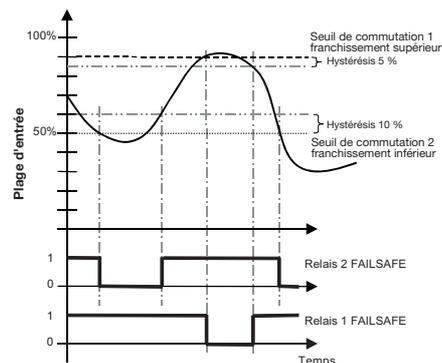
Remarque	Tension d'alimentation +24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 2,5N/2
----------	---

WAVEANALOG DC/Alarm Déclenchement d'une alarme

Exemple 1



Exemple 2



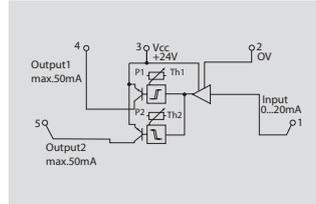
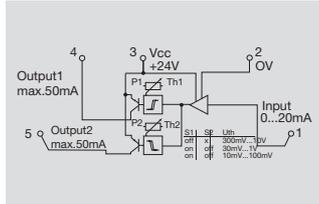
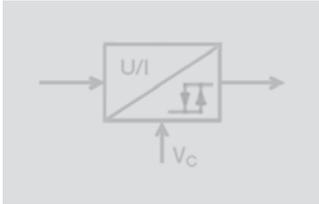
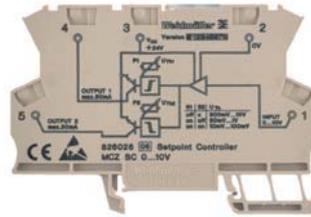
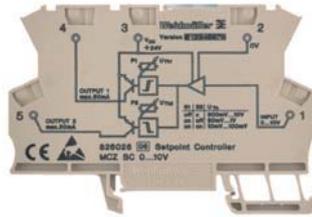
Surveillance de seuil

Sortie transistor

- 2 sorties digitales
- Surveillance du seuil haut et bas

MCZ SC 0...10V

MCZ SC 0...20mA



Caractéristiques tech.

Entrée

Tension d'entrée/courant d'entrée
Résistance d'entrée, entrée tension/courant
Chute de tension

Sortie

Configuration des contacts/
Fonction

Seuils de commutation
Hystérésis
Courant de commutation max.

Réponse à un échelon

Fréquence de coupure (-3 dB)
Coefficient de température

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation
Consommation de courant
Temp. de fonction.
Temp. de stockage
Agréments

0...10 V /
60 kK /
2 voies sortie TOR PNP /
U _{in} < U _{th1} : sortie 1 active / U _{in} > U _{th2} : sortie 2 active
par 2 potentiomètres (12 tours)
1% de la valeur finale réglée
50 mA - chaque voie (chute de tension sur le transistor: < 1,2 V à 50 mA)
< 250 μs (seuil de commutation à 90% du signal d'entrée max.; R _I ≤ 1 kΩ)
100 Hz
250 ppm/K (max. 500 ppm/K)
24 V DC +/- 20 %
15 mA
0 °C...+50 °C
-25 °C...+60 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

/0,5...20 mA
/50 K
1V
2 voies sortie TOR PNP /
lin < I _{th1} : sortie 1 active; lin > I _{th2} : sortie 2 active
par 2 potentiomètres (12 tours)
1% de la valeur finale
50 mA - chaque voie (chute de tension sur le transistor: < 1,2 V à 50 mA)
< 250 μs (seuil de commutation à 90% du signal d'entrée max.; R _I ≤ 1 kΩ)
100 Hz
max. 250 ppm/K
24 V DC +/- 20 %
15 mA
0 °C...+50 °C
-25 °C...+60 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

Dimensions

Plage de raccord. (nom. / min. / max) mm²
Longueur x Largeur x Hauteur mm

Remarque

Raccord. à ressort

1.5 / 0.5 / 1.5
91.0 x 6 x 63.2

Raccord. à ressort

1.5 / 0.5 / 1.5
91.0 x 6 x 63.2

Références

Type de raccordement

Raccord. à ressort

Type	(Cdt=1)	Référence
MCZ SC 0-10V		8260280000

Type	(Cdt=1)	Référence
MCZ SC 0-20MA		8227350000

Remarque

Accessoires

Remarque

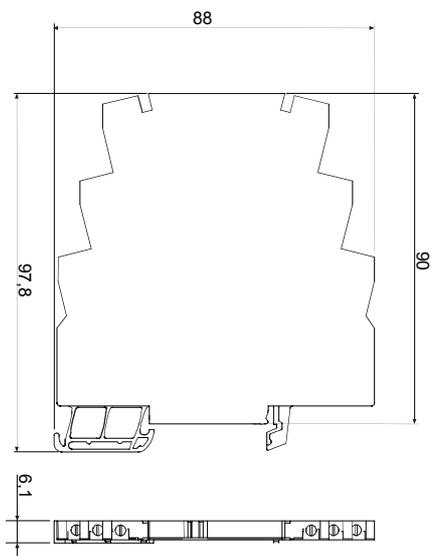
Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4/x

Alimentation 24V et 0V connectables transversalement avec ZQV 4/x

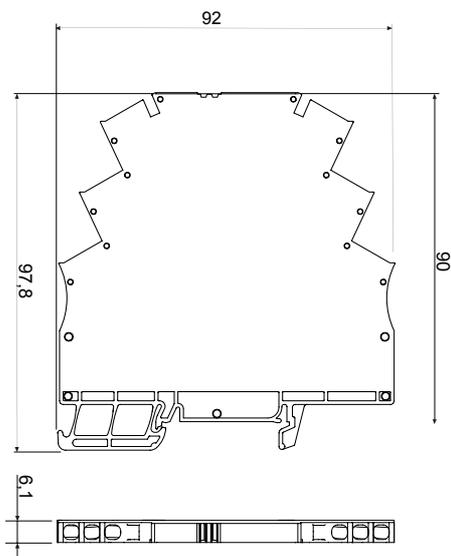
Accessoires

MICROANALOG

Raccordement vissé



Raccordement à ressort



Accessoires

Connexion transversale, 2 pôles, rouge
Connexion transversale, 3 pôles, rouge
Connexion transversale, 4 pôles, rouge
Connexion transversale, 10 pôles, rouge
Connexion transversale, 41 pôles, rouge

Connexion transversale, 2 pôles, bleu
Connexion transversale, 3 pôles, bleu
Connexion transversale, 4 pôles, bleu
Connexion transversale, 10 pôles, bleu
Connexion transversale, 41 pôles, bleu

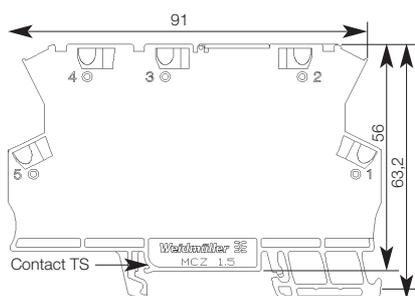
Repérage

Type	Référence	Qté
ZQV 4N/2 rt	1793950000	60
ZQV 4N/3 rt	1793980000	60
ZQV 4N/4 rt	1794010000	60
ZQV 4N/10 rt	1794040000	20
ZQV 4N/41 rt	1794070000	10
ZQV 4N/2 bl	1793960000	60
ZQV 4N/3 bl	1793990000	60
ZQV 4N/4 bl	1794020000	60
ZQV 4N/10 bl	1794050000	20
ZQV 4N/41 bl	1794080000	10
WS10/6	1060960000	200



F

MCZ



Accessoires

Connexion transversale, 2 pôles, jaune
Connexion transversale, 3 pôles, jaune
Connexion transversale, 4 pôles, jaune
Connexion transversale, 5 pôles, jaune
Connexion transversale, 6 pôles, jaune
Connexion transversale, 7 pôles, jaune
Connexion transversale, 8 pôles, jaune
Connexion transversale, 9 pôles, jaune
Connexion transversale, 10 pôles, jaune

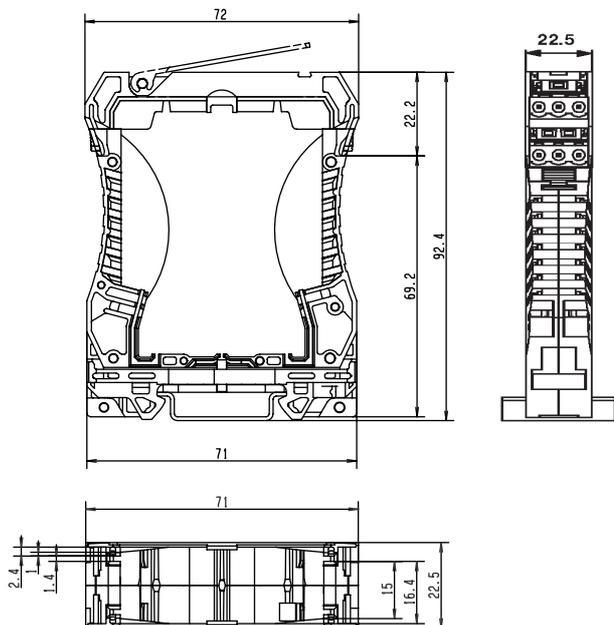
Repérage

Type	Référence	Qté
ZQV 4N/2 ge	1608950000	20
ZQV 4N/3 ge	1608960000	20
ZQV 4N/4 ge	1608970000	20
ZQV 4N/5 ge	1608980000	20
ZQV 4N/6 ge	1608990000	20
ZQV 4N/7 ge	1609000000	20
ZQV 4N/8 ge	1609010000	20
ZQV 4N/9 ge	1609020000	20
ZQV 4N/10 ge	1609030000	20
WS10/6	1060960000	200

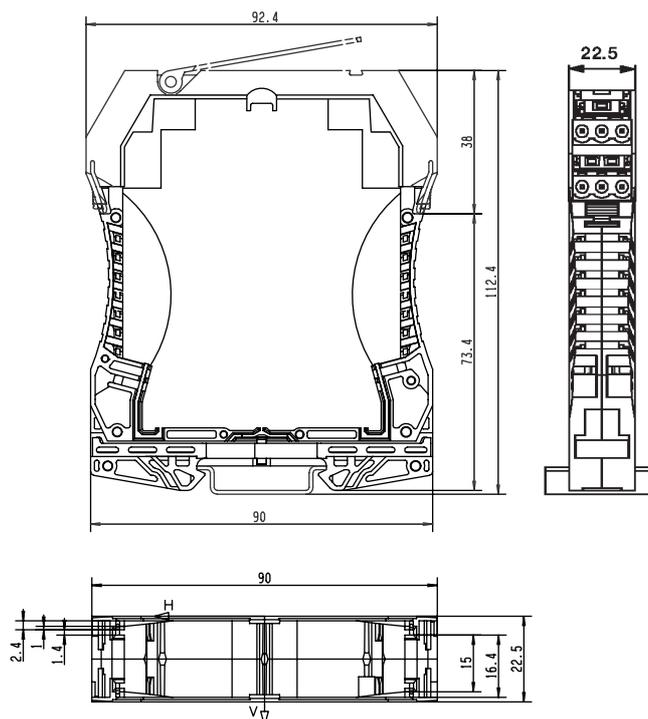


Accessoires

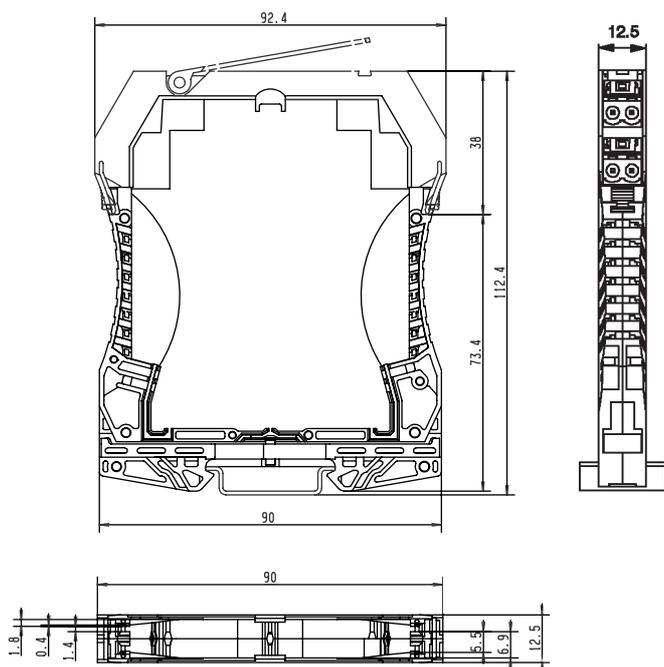
WAVEBOX S 22,5



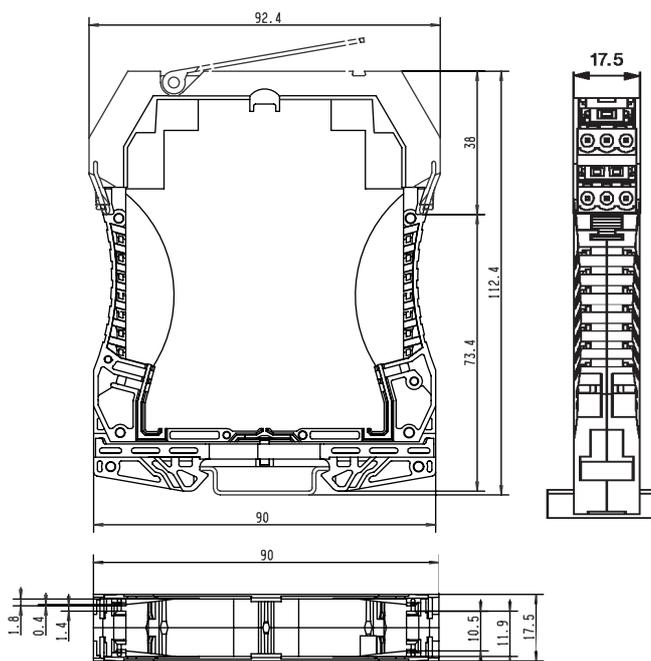
WAVEBOX L 22,5



WAVEBOX 12,5



WAVEBOX 17,5



Dimensions en mm

Accessoires	Type	Référence	Qté
Connexion transversale ZQV 2,5N/2 noir	ZQV 2,5N/2 sw	1718080000	60
Connexion transversale ZQV 2,5N/2 rouge	ZQV 2,5N/2 rt	1717900000	60
Connexion transversale ZQV 2,5N/2 bleu	ZQV 2,5N/2 bl	1717990000	60
Connexion transversale ZQV 2,5N/2 jaune	ZQV 2,5N/2 ge	1693800000	60
Repérage			
WS 10/5 Multicard pour table traçante	WS10/5	1061160000	144
WS 10/5 vierge	WS10/5 vierge	1060860000	200

