



ÉMETTEUR POUR TENSION ALTERNÉE Z202-H

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le module Z202-H mesure la valeur de la tension alternée appliquée aux bornes d'entrée, en la convertissant en un signal normalisé en courant ou en tension aux bornes de sortie. L'instrument se distingue par sa classe de précision et l'impédance d'entrée élevée ; ses caractéristiques générales sont les suivantes :

Entrée en tension alternée 10..490 Vca en 41 échelles pré-réglées, pouvant être sélectionnées à l'aide des bornes et des commutateurs.

Possibilité de régler et d'étendre chaque échelle à celle successive, en permettant le calibrage en un bas d'échelle quelconque dans la plage continue 0..500 Vca, sans dérégler les débits fixes ni ouvrir l'instrument (potentiomètre multi tours accessible par la partie frontale).

Sortie en courant (0 / 4..20 mA active/ passive) ou en tension (0 / 1..5 V ou 0 / 2..10 V).

Classe de précision élevée : 0.3.

Plage étendue de la fréquence d'entrée (10 Hz..1 kHz).

Temps de réponse extrêmement court (max. 100 ms).

Isolation galvanique entre les ports d'alimentation / d'entrée et de sortie égale à 4 000 Vca.

Indication de la présence d'alimentation grâce aux DELS sur le panneau.

Possibilité d'utiliser l'instrument comme microampèremètre (500 μ Afs R=5 ohm).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques Alimentation

| | |
|----------------|--|
| Alimentation | 85..265 Vcc ou ca de 50 à 400Hz ; Isolation vers les ports d'entrée/ de sortie : 4 000 Vca. |
| Consommation : | < 1,5 W en pleine charge ; < 15 mA @ 230 Vca. |

Caractéristiques Entrée

| | |
|----------------------------------|--|
| Entrée Tension : | Tension alternée (1) 0..500 Vca ; voir le tableau pour la sélection du débit. |
| Impédance entrée : | 2 000 ohm/V. |
| Fréquence : | 10 Hz..1 kHz. |
| Isolation : | 4 000 Vca vers les bornes d'alimentation/de sortie. |
| Catégorie surtension de mesure : | CAT III 300 V, pour installation sur réseau triphasé jusqu'à 500 Vca f-f, 300 Vca f-n. |

Caractéristiques Sortie

| | |
|------------------|---|
| Sortie Courant : | Active ou passive : 0..20 mA ou 4..20 mA pouvant être sélectionnée à l'aide du Jumper interne et des commutateurs. Résistance maximale de charge : 600 ohm. Protection : 400 W/ms.. Tension disponible : < 21 V. Tension maximale externe applicable si sortie passive : 28 V. Isolation : 4 000 Vca vers les ports d'alimentation/ de sortie. |
|------------------|---|

(1): Une valeur moyenne de la tension (Vcc) est tolérée jusqu'à 10% de la mesure ; des valeurs supérieures compromettent la précision et peuvent provoquer des dommages.

| | |
|------------------|--|
| Sortie Tension : | Tension continue : 0.5 V, 1..5 V, 0..10 V ou 2..10 V à sélectionner à l'aide du Jumper interne et des commutateurs. Résistance minimale de charge : 2 500 ohm. Protection : 400 W/ms. Isolation 4 000 Vca vers les ports d'alimentation/ d'entrée. |
|------------------|--|

Caractéristiques Précision

| Précision @ 25°C (2) | | | CMRR | Autre (3) |
|-----------------------|------------|-----------|--------|------------|
| 45..60 Hz (4) | 0.2 % dm | 0.05 % ds | >80 dB | < 0.1 % ds |
| 35..400 Hz (4) | 0.25 % dm | 0.1 % ds | >60 dB | < 0.1 % ds |
| 10..1000 Hz (4) | 0.3 % dm | 0.15 % ds | >55 dB | < 0.1 % ds |
| Stabilité thermique : | 150 ppm/K. | | | |

Autres caractéristiques

| | |
|---------------------------------|--|
| Temps de réponse : | Pour une variation progressive : max. 100 ms de 10 à 90%. |
| Conditions ambiantes : | Température : -10..65°C, humidité 30..95% @ 40°C non condensante. Groupe III. Température de stockage : -20..85°C. Altitude : < 2 000 au-dessus du niveau de la mer |
| Signalisations à l'aide de DELS | Présence de la tension d'alimentation (verte). |
| Degré de protection : | IP20. |
| Poids, dimensions : | 140 g, 100 x 112 x 17.5 mm. |
| Normes : | EN60688/1997 + A1 + A2. EN61000-6-4/2002-10 (émission électromagnétique, milieu industriel) EN61000-6-2/2006-10 (immunité électromagnétique, milieu industriel) EN61010-1/2001 (sécurité) |



(2): Se référer aux acronymes suivants : dm = de la mesure, ds = de l'échelle.

(3): Une valeur moyenne de la tension (Vcc) est tolérée jusqu'à 10% de la mesure ; des valeurs supérieures compromettent la précision et peuvent provoquer des dommages. Cette composante de l'erreur tient compte de ces dégradations de précision ou d'interférences électromagnétiques éventuelles (EMI).

(4): Les précisions sont indiquées par un signal sinusoïdal avec distorsion < 1 %, sur la lecture en courant 4..20 mA ; les erreurs sur les autres échelles de sortie doivent être augmentées comme suit : de 0,1% pour les échelles avec début d'échelle à 0 (0 mA, 0 V), de 0,1 % sur le bas d'échelle 5 V et de 0,15% sur le bas d'échelle 10 V. Il est possible sur demande d'avoir la précision indiquée dans le tableau sur une autre échelle spécifiée.

Nous rappelons que l'instrument reporte la valeur moyenne rectifiée relative à la valeur efficace.

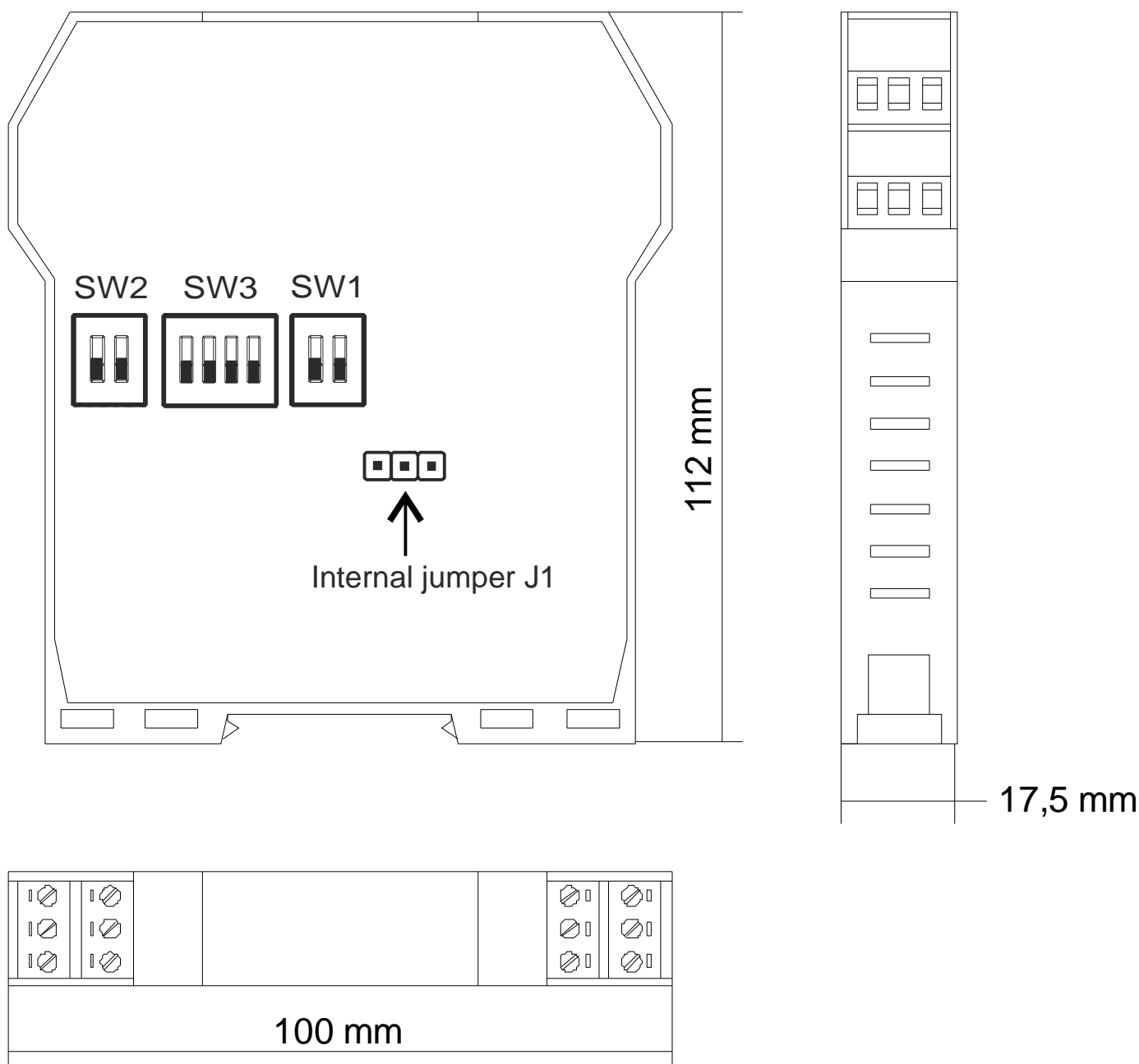
NORMES DE MONTAGE

Le module a été conçu pour être monté à la verticale sur un guide DIN 46277.

Pour que l'instrument fonctionne correctement et dure longtemps, il faut que la ventilation du/des module/s soit adéquate, en veillant à ce qu'aucun chemin de câble ou autre objet ne bouche les fentes d'aération.

Éviter de monter les modules sur des appareils qui dégagent de la chaleur ; il est conseillé de les monter en bas du tableau.

Encombremments - Position commutateurs et Jumper Interne



CONFIGURATION DÉBIT ENTRÉE



ATTENTION :

AVANT DE MANOEUVRER LES COMMUTATEURS, S'ASSURER D'AVOIR COUPÉ TOUS LES CIRCUITS À TENSION DANGEREUSE.

L'instrument supporte une surcharge de 200% pendant 10 s ; des surcharges supérieures ou prolongées peuvent abîmer ou dérégler la section d'entrée de l'instrument ; il est donc conseillé de vérifier attentivement les paramètres avant d'appliquer la tension de mesure, éventuellement en mesurant avec un ohmmètre la résistance d'entrée qui doit être égale à $R_{in} = 2\ 000\ \text{ohm} \cdot \text{Débit (V)}$.

Le débit de l'instrument est lié au réglage des commutateurs SW2 (2 voies) et SW3 (4 voies) et au choix des bornes d'entrée ; le tableau ci-dessous reporte les combinaisons utiles pour les débits pré-réglés.

L'état des commutateurs est représenté par une série de 1 et 0, qui, dans l'ordre, indiquent respectivement ON (vers la partie frontale de l'instrument) et OFF (vers le fond de l'instrument).

| Débit | bornes | SW2 | SW3 |
|-----------|-----------|-----|------|
| 490 V (F) | 9 (N), 12 | 00 | 1000 |
| 480 V | 9 (N), 12 | 01 | 1000 |
| 470 V | 9 (N), 12 | 01 | 1001 |
| 460 V | 9 (N), 12 | 01 | 1011 |
| 440 V | 9 (N), 12 | 10 | 1000 |
| 430 V | 9 (N), 12 | 11 | 1000 |
| 420 V | 9 (N), 12 | 11 | 1001 |
| 410 V | 9 (N), 12 | 11 | 1011 |
| 390 V | 9 (N), 12 | 10 | 1100 |
| 380 V | 9 (N), 12 | 11 | 1100 |
| 370 V | 9 (N), 11 | 00 | 1000 |
| 360 V | 9 (N), 11 | 00 | 1001 |
| 350 V | 9 (N), 11 | 00 | 1011 |
| 340 V | 9 (N), 11 | 01 | 1011 |
| 320 V | 9 (N), 11 | 00 | 1100 |
| 310 V | 9 (N), 11 | 01 | 1100 |
| 300 V | 9 (N), 11 | 01 | 1101 |
| 290 V | 9 (N), 11 | 01 | 1111 |
| 270 V | 9 (N), 11 | 10 | 1100 |
| 260 V | 9 (N), 11 | 10 | 1101 |
| 250 V | 9 (N), 11 | 11 | 1101 |

| Débit | bornes | SW2 | SW3 |
|-----------------|-----------|-----|------|
| 240 V | 9 (N), 11 | 11 | 1111 |
| 230 V | 8 (N), 11 | 01 | 1001 |
| 220 V | 8 (N), 11 | 01 | 1011 |
| 200 V | 8 (N), 11 | 10 | 1000 |
| 190 V | 8 (N), 11 | 11 | 1000 |
| 180 V | 8 (N), 11 | 11 | 1001 |
| 170 V | 8 (N), 11 | 11 | 1011 |
| 150 V | 8 (N), 11 | 10 | 1100 |
| 140 V | 8 (N), 11 | 11 | 1100 |
| 130 V | 8 (N), 10 | 00 | 1000 |
| 120 V | 8 (N), 10 | 00 | 1001 |
| 110 V | 8 (N), 10 | 00 | 1011 |
| 100 V | 8 (N), 10 | 01 | 1011 |
| 80 V | 8 (N), 10 | 00 | 1100 |
| 70 V | 8 (N), 10 | 01 | 1100 |
| 60 V | 8 (N), 10 | 01 | 1101 |
| 50 V | 8 (N), 10 | 01 | 1111 |
| 30 V | 8, 10 | 10 | 1100 |
| 20 V | 8, 10 | 10 | 1101 |
| 10 V | 8, 10 | 10 | 1111 |
| 500 μ A (I) | 8, 10 | 11 | 1111 |

(N) : Si un des deux fils est le neutre ou la terre, le brancher de préférence à la borne indiquée.

(I) : Utile pour utiliser l'instrument comme microampèremètre (500 μ A fs) ou pour des débits inférieurs à 10 V (SW3.1 ouvert).

(F) : Configuration en usine

Le fait de porter le commutateur SW3.1 sur 0 (OFF) introduit l'effet de réglage du potentiomètre accessible par la partie frontale, ce qui permet d'augmenter chaque échelle fixe d'une valeur comprise entre 0 V (0 ohm entièrement dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre) et 25 V (50 kohm entièrement dans le sens des aiguilles d'une montre) ; la résistance du potentiomètre est accessible aux bornes 7 et 8: il est donc possible de savoir de combien de Volts l'échelle a été augmentée, en mesurant avec un ohmmètre cette résistance et en divisant la valeur par 2 000 ohm/V.

Il est également possible de régler l'instrument en appliquant la tension connue aux bornes d'entrée (comme d'après le tableau) et en réglant le potentiomètre pour obtenir la lecture désirée ; quand la tension appliquée est supérieure à 42 V, faut obligatoirement utiliser un tournevis isolé, car l'isolation de la vis de réglage n'est pas garantie.

Voir les exemples du paragraphe qui suit.

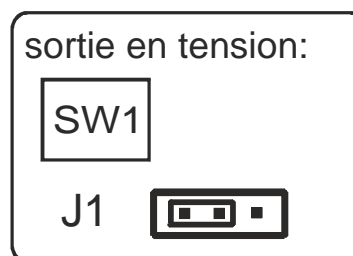
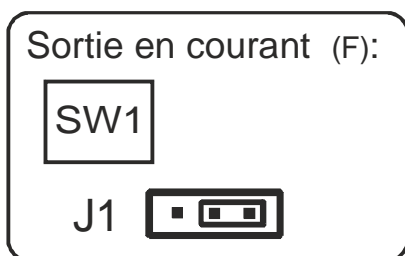
CONFIGURATION SIGNAL DE SORTIE

L'instrument Z202-H transmet un signal en tension ou en courant.

Le Jumper interne J1, accessible sous la partie arrière du boîtier, permet de sélectionner le type de sortie (tension ou courant).

Le commutateur à deux voies SW1 sert au contraire à configurer la plage du signal.

Sélection Sortie en Tension ou Courant



(F) : Configuration en usine





Configuration plage de sortie

| Switch 1 | Position | effet |
|----------|------------|--|
| SW 1.1 | 0 - OFF | Le bas d'échelle pour la sortie en tension est 5 V |
| | 1 - ON (F) | Le bas d'échelle pour la sortie en tension est 10 V |
| SW 1.2 | 0 - OFF | L'offset de début d'échelle est désactivé (_échelles 0..20 mA, 0..5/10 V) |
| | 1 - ON (F) | L'offset de début d'échelle est désactivé (_échelles 4..20 mA, 1..5 o 2..10 V) |

(F) : Configuration en usine

EXEMPLES DE CONFIGURATION DU MODULE

Le tableau suivant reporte les exemples de configuration des signaux d'Entrée et de Sortie. La position du Jumper J1 auquel se référer dans le tableau doit être considérée comme celle reportée sur la figure de Sélection Sortie en Tension ou en Courant.

| Signaux Entrée/Sortie | Bornes entrée | Bornes sortie | SW1 | SW2 | SW3 | J1 |
|--|------------------|------------------|-----|-----|---------|---|
| -ENTRÉE: 250 Vac -SORTIE: 4..20 mA (Active) | 9 (N) - 11 | 4 (+) - 5 | x-1 | 1-1 | 1-1-0-1 |  |
| ENTRÉE: 410 Vac SORTIE: 0..20 mA (Passive) | 9 (N) - 12 | 5 (+) - 6 | x-0 | 1-1 | 1-0-1-1 |  |
| ENTRÉE: 120 Vac SORTIE: 0..10 V | 8 (N) - 10 | 5 (+) - 6 | 1-0 | 0-0 | 1-0-0-1 |  |
| ENTRÉE: 200 Vac SORTIE: 1..5 V | 8 (N) - 11 | 5 (+) - 6 | 0-1 | 1-0 | 1-0-0-0 |  |

Le caractère x sur le tableau indique que la position du commutateur correspondant n'a aucun effet.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



ATTENTION !
AVANT DE FAIRE UN BRANCHEMENT QUELCONQUE SUR
L'INSTRUMENT, S'ASSURER D'AVOIR COUPÉ LE COURANT DE TOUS
LES CIRCUITS À TENSION DANGEREUSE.

Alimentation

La tension d'alimentation doit être comprise entre 85..265 Vdc oU ac entre 50..400 Hz.

Les limites supérieures ne doivent pas être dépassées, sous peine d'abîmer sérieusement le module.

Il est nécessaire de protéger la source d'alimentation contre les pannes éventuelles du module à l'aide d'un fusible ayant des dimensions appropriées

85 .. 265 V
dc / ac 50..400Hz

Max 1.5 W



Branchement Tension alternée en Entrée

| | |
|--------------------------------|--|
| BAS D'ÉCHELLE : 10 .. 130 Vac | |
| BAS D'ÉCHELLE : 140 .. 230 Vac | |
| BAS D'ÉCHELLE : 240 .. 370 Vac | |
| BAS D'ÉCHELLE : 380 .. 490 Vac | |
| MICRO-AMPÈREMÈTRE | |

Réglage Bas d'échelle Entrée

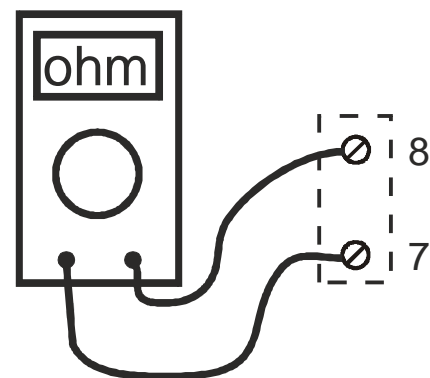


ATTENTION !
OPÉRATION À EFFECTUER AVEC
L'INSTRUMENT PAS ALIMENTÉ ET L'ENTRÉE
DÉBRANCHÉE.

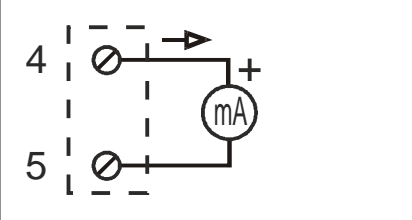
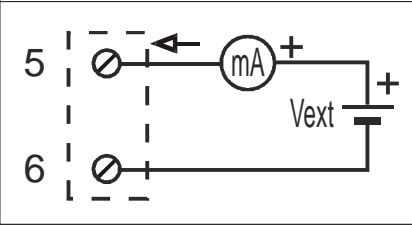
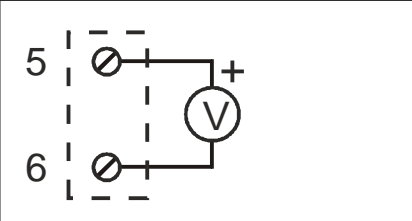
Le bas d'échelle peut être augmenté d'une valeur comprise entre 0 V e 25 V par rapport à la valeur nominale du bas d'échelle réglé.

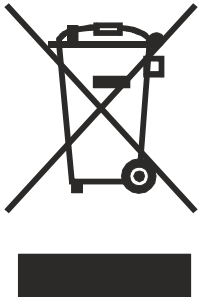
La mesure en ohm divisée par 2 000 donne la valeur à ajouter au bas d'échelle.

Exemple : si on lit 30 000 ohm, la valeur du bas d'échelle est augmentée de $30\,000 / 2\,000 = 15$ V.



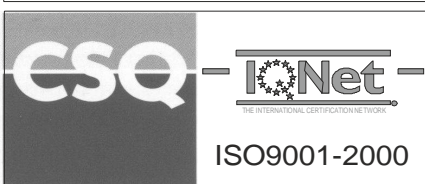
BRANCHEMENT SORTIE

| | |
|--|---|
|  | COURANT (BRANCHEMENT ACTIF) |
|  | COURANT (BRANCHEMENT PASSIF) ext. supply max 28 V |
|  | TENSION |



Élimination des déchets électriques et électroniques (applicable dans l'Union européenne et dans les autres pays qui pratiquent la collecte sélective). Le symbole reporté sur le produit ou sur l'emballage indique que le produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il doit au contraire être remis à une station de collecte sélective autorisée pour le recyclage des déchets électriques et électroniques. Le fait de veiller à ce que le produit soit éliminé de façon adéquate permet d'éviter l'impact négatif potentiel sur l'environnement et la santé humaine, pouvant être dû à l'élimination non conforme de ce dernier. Les recyclage des matériaux contribue à la conservation des ressources naturelles. Pour avoir des informations plus détaillées, prière de contacter le bureau préposé de la ville intéressée, le service de ramassage des déchets ou le revendeur du produit.

Ce document est la propriété de SENECA srl. Il est interdit de le copier ou de le reproduire sans autorisation. Le contenu de la présente documentation correspond aux produits et aux technologies décrites. Les données reportées pourront être modifiées ou complétées pour des exigences techniques et/ou commerciales.



SENECA s.r.l.
Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it