

# CTV 210-R

## Quick Start Guide

EN

FR

ES

## Quick Start Guide



## CTV 210-R

## Air velocity and temperature transmitter



Airflow function

Two 4-wire analogue output  
0-5/10 V or 0/4-20 mA

2 relay outputs

ABS V0 IP65 housing,  
optional display

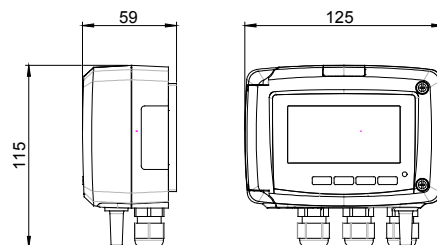
## General features

Power supply	24 Vac / Vdc $\pm 10\%$ . 100-240 Vac, 50-60 Hz Warning: risk of electric shock
Output	2 x 4-20 mA or 2 x 0-20 mA or 2 x 0-5 V or 2 x 0-10 V (4 wires) Common mode voltage <30 Vac. Maximum load: 500 Ohms (0/4-20 mA). Minimum load: 1 K Ohms (0-5/10 V)
Relay outputs	2 changeover relays 3 A / 230 V. NO : 5A / NC: 3A / 240 Vac
Galvanic isolation	Inputs and outputs (models 100-240 Vac). Device fully protected by DOUBLE ISOLATION or REINFORCED ISOLATION Outputs (models 24 Vac/Vdc)
Consumption	CTV210-B: 6 VA. CTV210-H: 8 VA
Electrical connection	Screw terminal block for cable 2.5 mm <sup>2</sup> . Carried out according to the code of good practice
PC communication	USB-Mini Din cable
Environment	Air and neutral gases
Conditions of use (°C/%RH/m)	From -10 to +50 °C. In non-condensing condition. From 0 to 2000 m.
Storage temperature	From -10 to +70 °C
Security	Protection class II; Pollution degree 2; Overvoltage category 2 (OVCI)
European directives	2014/30/EU EMC; 2014/35/EU Low Voltage; 2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE

## Features of the housing

Material	ABS V0 as per UL94
Protection	IP65
Display	75 x 40 mm, LCD 20 digits 2 lines. Height of digits: Values: 10 mm; Units: 5 mm
Cable gland	For cables Ø 8 mm maximum
Weight	340 g

All dimensions are in millimeters.



## Used symbols

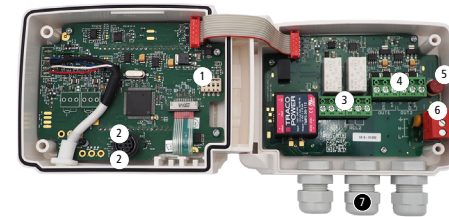
For your safety and in order to avoid any damage of the device, please follow the procedure described in this document and read carefully the notes preceded by the following symbol:



The following symbol will also be used in this document, please read carefully the information notes indicated after this symbol:



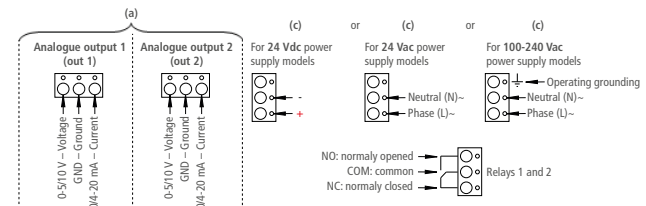
## Connections



1. DIP switch (d)
2. LCC-S software connection
3. Relays
4. Analogue outputs (a)
5. F3.20\* fuse
6. Power supply terminal block (c)
7. Cable glands

Power supply type (b) specified on the label on the side of the transmitter

CTV210-KXX-S-R Power supply: 100-240 Vac 50-60 Hz 5 VA Output: 0/4...20 mA / 0...5/10 V	CTV210-KXX-S-R Power supply: 24 Vac/Vdc $\pm 10\%$ 50-60 Hz 6 VA Output: 0/4...20 mA / 0...5/10 V
100-240 Vac	24 Vac/Vdc



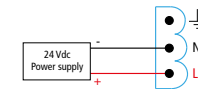
\*Fuse present only for 100-240 Vac models.  
Every fuse replacement must be performed with a power off device using a TR5 630 mA 250 V fuse.

## Electrical connections as per NFC15-100 standard

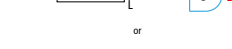
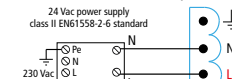


This connection must be made by a formed and qualified technician. To make the connection, the transmitter must not be energized. Before making the connection, you must first check the power supply indicated on the transmitter board (see (b) on "Connections" part). The presence of a switch and a circuit breaker upstream the device is compulsory.

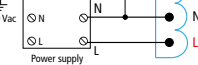
- For transmitters with 24 Vdc power supply:



- For transmitters with 24 Vac power supply:



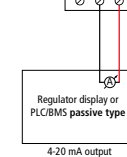
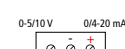
- For transmitters with 100-240 Vac power supply:



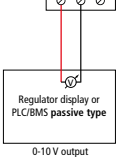
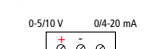
The selection of the output signal in voltage (0-10 V or 0-5 V) or in current (4-20 mA or 0-20 mA) is made via the DIP switch (d) of the electronic board of the transmitter: put the on-off switches as shown in the table below:

Configurations	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
Combinations				
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

- Connection of the output in current 4-20 mA:



- Connection of output in voltage 0-10 V:



On 100-240 Vac models, if a fuse protection is used for the power line, it is imperative to use delayed-action fuses in order to absorb the surge of current when first turned on the transmitter.

## Transmitters configuration

It is possible on the class 210 to configure all the parameters managed by the transmitter : units, measuring ranges, outputs, channels, calculation functions, etc, via different methods:

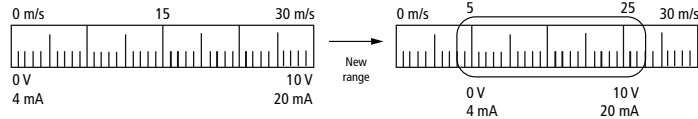
- **Keypad** for models with display : a code-locking system allows to secure the installation (See class 210 user manual).
- **Software** (optional) on all models. Simple user-friendly configuration. See LCC-SD user manual.

### Configurable analogue output:

Range with central zero (-50/0/+50 Pa), with offset zero (-300/0/+70 Pa) or standard range (0/+100 Pa), it is possible to configure your own intermediate ranges.

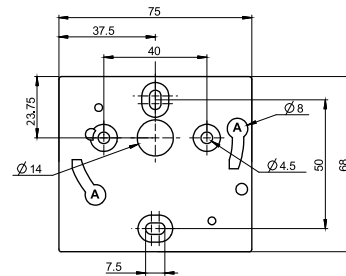
**Caution:** the minimum difference between the high range and the low range is 20.

Configure the range according to your needs: outputs are automatically adjusted to the new measuring range



## Mounting

To mount the transmitter, mount the ABS plate on the wall (drilling: Ø6 mm, screws and pins are supplied). Insert the transmitter on the fixing plate (see A on the drawing beside). Rotate the housing in clockwise direction until you hear a "click" which confirms that the transmitter is correctly installed.



## Accessories

Please refer to the data sheet to get more information about available accessories.

**Maintenance:** please avoid any aggressive solvents. Please protect the transmitter and its probes from any cleaning product containing formalin, that may be used for cleaning rooms or ducts.

**Precautions for use:** please always use the device in accordance with its intended use and within parameters described in the technical features in order not to compromise the protection ensured by the device.

Français

# Guide rapide



# CTV 210-R

## Capteur / transmetteur de vitesse de l'air et température



**Fonction débit d'air**



**Sortie analogique 4 fils**  
0-5/10 V ou 0/4-20 mA



**2 sorties relais**



**Boîtier ABS V0 IP65, avec ou sans afficheur**

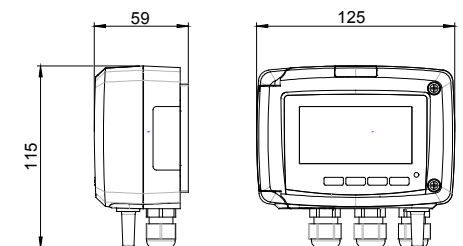
## Caractéristiques générales

Alimentation	24 Vac/Vdc $\pm 10\%$ . 100-240 Vac, 50-60 Hz Attention risque choc électrique ⚠
Sortie	2 x 4-20 mA ou 2 x 0-20 mA ou 2 x 0-5 V ou 2 x 0-10 V (4 fils) Tension de mode commun < 30 VAC. Charge maximale : 500 Ohms (0/4-20 mA). Charge minimale : 1 K Ohms (0-5/10 V)
Sorties relais	2 relais inverseurs. NO (normalement ouvert) : 5 A/NC (normalement fermé) : 3 A/240 Vac
Isolation galvanique	Entrées et sorties (modèles 100-240 Vac). Appareil entièrement protégé par DOUBLE ISOLATION ou ISOLATION RENFORCÉE Sorties (modèles 24 Vac/Vdc)
Consommation	CTV210-B : 6 VA. CTV210-H : 8 VA
Raccordement électrique	Bornier à vis pour câble 2.5 mm <sup>2</sup> . Réalisé suivant les règles de l'art
Communication PC	Câble USB-Mini Din
Environnement	Air et gaz neutres
Conditions d'utilisation (°C/%HR/m)	De -10 à +50 °C. En condition de non condensation. De 0 à 2000 m.
Température de stockage	De -10 à +70 °C
Sécurité	Classe de protection II. Degré de pollution 2. Catégorie de surtension 2 (OVCII)
Directives européennes	2014/30/UE CEM, 2014/35/UE Basse Tension, 2011/65/UE RoHS II, 2012/19/UE DEEE

## Caractéristiques du boîtier

Matière	ABS V0 selon UL94
Indice de protection	IP65
Afficheur	75 x 40 mm, LCD 19 digits 2 lignes Hauteur des caractères : Valeurs : 10 mm ; Unités : 5 mm
Presse étoupe	Pour câbles Ø 8 mm maximum
Poids	340 g

Les dimensions sont exprimées en millimètres.



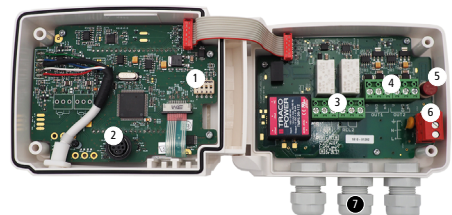
## Symboles utilisés

Pour votre sécurité et afin d'éviter tout endommagement de l'appareil, veuillez suivre la procédure décrite dans ce document et lire attentivement les notes précédées du symbole suivant :

Le symbole suivant sera également utilisé dans ce document. Veuillez lire attentivement les notes d'informations indiquées après ce symbole.

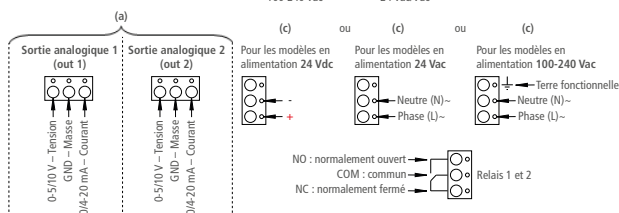
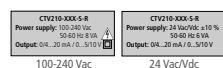


## Connectiques



1. Switch (d)
2. Connecteur logiciel LCC-S
3. Relais
4. Sorties analogiques (a)
5. Fusible F3.20\*
6. Bornier d'alimentation (c)
7. Presse-étoupes

Type d'alimentation (b) précisée sur l'étiquette sur le côté du capteur



\*Fusible uniquement présent sur les modèles 100-240 Vac.  
Tout changement de fusible doit être réalisé appareil hors tension en utilisant un fusible TRS 630 mA 250 V.

## Raccordements électriques suivant normes NFC15-100

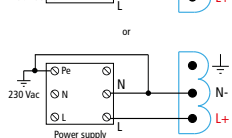
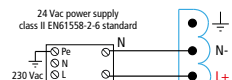


Seul un technicien formé et qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement, l'appareil doit être HORS-TENSION. Avant de procéder au raccordement, vérifier le type d'alimentation du capteur indiquée sur l'étiquette sur le côté du capteur (b). La présence d'un interrupteur ou d'un disjoncteur en amont de l'appareil est obligatoire.

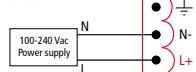
- Pour les modèles avec une alimentation en 24 Vdc :



- Pour les modèles avec une alimentation en 24 Vac :



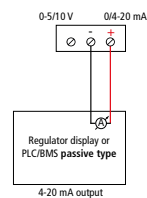
- Pour les modèles avec une alimentation en 100-240 Vac :



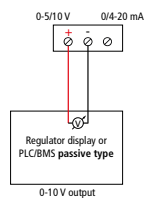
La sélection du signal de sortie en tension (0-10 V ou 0-5 V) ou en courant (4-20 mA ou 0-20 mA) se fait avec le switch (d) de la carte électronique du capteur en disposant les interrupteurs de la manière suivante :

Configurations	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
Combinaisons				
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

- Raccordement de la sortie courant 4-20 mA :



- Raccordement de la sortie tension 0-10 V :



Sur les modèles 100-240 Vac, si une protection par fusible de la ligne d'alimentation est utilisée, il est impératif d'utiliser des fusibles temporisés afin d'absorber le pic de courant à la mise sous tension du capteur.

## Configuration des capteurs

Il est possible sur la classe 210 de configurer en toute liberté l'ensemble des paramètres gérés par le capteur : les unités, les échelles de mesure, les sorties, les voies, les fonctions de calcul, etc. grâce à différents procédés :

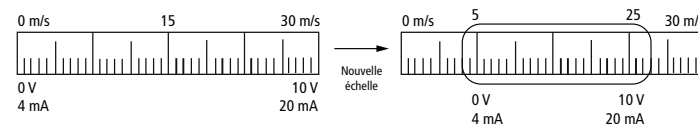
- Par clavier pour les modèles avec afficheurs** : un verrouillage du clavier par code permet de garantir la sécurité des installations (voir la notice d'utilisation).
- Par logiciel (en option) pour tous les modèles** : ce mode permet une configuration plus souple. Voir la notice d'utilisation du LCC-S.

## Sorties analogiques configurables :

Échelle à zéro central (-50/0/+50 Pa), à zéro décalé (-300/0/+70 Pa) ou échelle standard (0/+100 Pa), il est possible de configurer vos propres échelles intermédiaires.

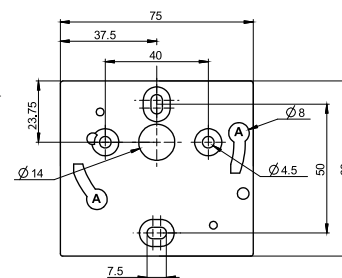
**Attention : La différence minimum entre l'échelle haute et l'échelle basse est de 20.**

Échelles configurables selon vos besoins : les sorties sont automatiquement ajustées à la nouvelle échelle



## Montage

Pour réaliser le montage mural, fixer la plaque ABS au mur (perçage Ø6 mm, vis et chevilles fournies). Insérer le capteur dans la plaque de fixation (aux points A sur le schéma) en l'inclinant à 30°. Faire pivoter le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention d'un clipage ferme.



## Accessoires

Veuillez vous référer à la fiche technique pour obtenir plus d'informations sur les accessoires disponibles.

**Entretien** : éviter tous les solvants agressifs. Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits), protéger l'appareil.

**Précautions d'utilisation** : veillez à toujours utiliser l'appareil conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques afin de ne pas compromettre la protection assurée par l'appareil.



# CTV 210-R

**Transmisor de velocidad del aire y temperatura**



**Función de caudal**



**Dos salidas analógicas  
0-5/10 V ó 0/4-20 mA**



**2 salidas de relé**



**Carcasa de ABS V0 IP65.  
Pantalla opcional.**

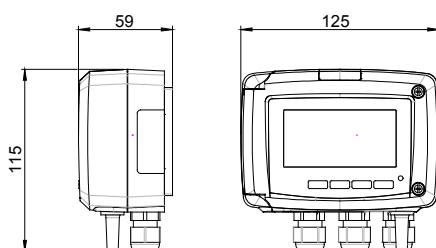
## Características generales

Alimentación	24 Vac / Vdc ±10%. 100-240 Vac, 50-60 Hz Atención: riesgo de descarga eléctrica ⚠
Señal	2 x 4-20 mA o 2 x 0-20 mA o 2 x 0-5 V o 2 x 0-10 V (4 hilos) Volatje en modo común < 30 VAC. Carga máxima: 500 Ω (0/4-20 mA). Carga mínima: 10 kΩ (0-5/10 V)
Salidas relé	2 relés inversores 3 A / 230 V. NO: 5A / NC: 3A / 240 Vac
Aislamiento galvánico	En salidas/entradas (en modelos 100-240 Vac). Dispositivo protegido mediante AISLAMIENTO DOBLE o AISLAMIENTO REFORZADO En salidas en modelos a 24 Vac/dc
Consumo	CTV210-B: 6 VA. CTV210-H: 8 VA
Conexiones eléctricas	Bloque terminal para cables 2.5 mm². Ejecutar de acuerdo con el código de buenas prácticas
Comunicación con PC	Cable USB-Mini Din
Ambiente de trabajo	Aire y gases neutros
Condiciones de uso (°C/%RH/alt.)	De -10 a +50 °C. Ambiente sin condensación. De 0 a 2000 m.
Temperatura de almacenamiento	De -10 a +70 °C
Seguridad	Clase de protección II; Grado de polución 2; Categoría de sobrevoltaje 2 (OVCI)
Conformidad con normas europeas	2014/30/UE CEM; 2014/35/UE Baja Tensión; 2011/65/UE RoHS II; 2012/19/UE RAEE

## Características de la carcasa

Material	ABS V0 según norma UL94
Índice de protección	IP65
Pantalla	75 x 40 mm, LCD de 19 dígitos, 2 líneas. Altura de dígitos: Valores: 10 mm; Unidades: 5 mm
Prensa-estopa	Para cables Ø 8 mm máximo
Peso	340 g

Todas las dimensiones están en milímetros.



## Símbolos utilizados

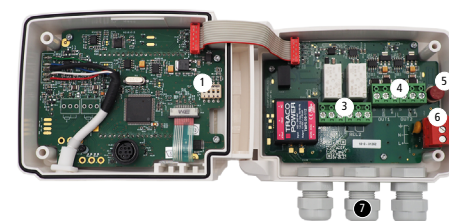
Para su seguridad y con el fin de evitar cualquier daño al aparato, siga el procedimiento descrito en este documento y lea atentamente las notas precedidas por el siguiente símbolo:



El siguiente símbolo también se utilizará en este documento, por favor, lea atentamente las notas informativas indicadas después de este símbolo:



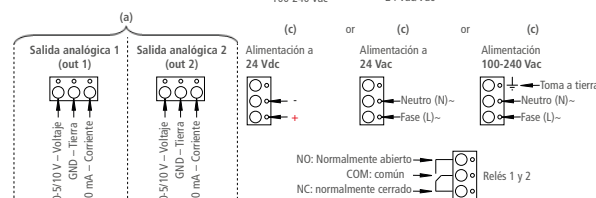
## Conexiones



1. DIP switch (d)
2. Conector para LCC-S
3. Relés
4. Salidas analógicas (a)
5. Fusible F3.20\*
6. Bloque de alimentación (c)
7. Prensa-estopas

Tipo de alimentación (b) especificada en la etiqueta lateral del transmisor

CTV210-XXX-S-R	CTV210-XXX-S-R
Alimentación: 100-240 Vac	Alimentación: 24 Vac/100-240 V
Salida: 0/4-20 mA / 0-5/10 V	Salida: 0/4-20 mA / 0-5/10 V
100-240 Vac	24 Vac/Vdc



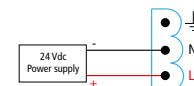
\*Fusible solo en modelos con alimentación 100-240 Vac.  
El remplazo del fusible debe ser efectuado con el dispositivo con la alimentación desconectada usando un fusible TRS 630 mA 250 V.

## Conexiones eléctricas – según la norma NFC15-100

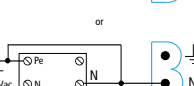
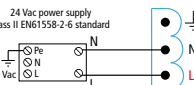


Solo un técnico cualificado puede efectuar estas conexiones. Debe llevar a cabo esta instalación cuando el instrumento no tenga tensión. Antes de efectuar cualquier conexión, DEBE VERIFICARSE EL TIPO DE ALIMENTACIÓN QUE SE INDICA EN LA PLACA DEL TRANSMISOR (vea (b) en el apartado de « CONEXIONES »). La presencia de un interruptor y un disyuntor antes del dispositivo es obligatorio.

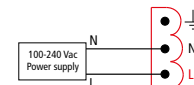
- Para transmisores con alimentación 24Vdc:



- Para transmisores con alimentación 24 Vac:



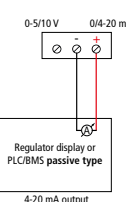
- Para transmisores con alimentación 100-240 Vac:



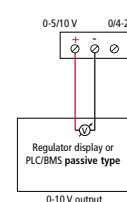
La selección del tipo de salida analógica (0-10 V, 0-5 V, 4-20 mA ó 0-20 mA) se efectúa mediante los interruptores DIP switch (d) de la placa electrónica del transmisor. Coloque los interruptores tal y como se indica en la tabla siguiente:

Configuración	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
Combinaciones	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

- Conexión de la salida en corriente 4-20 mA:



- Conexión de la salida en voltaje 0-10 V:



En modelos de alimentación 100-240 Vac, si se usa un fusible para la protección de la línea de potencia, es imperativo usar fusibles con acción retardada para absorber el pico de corriente presente al encender el transmisor.

## Configuración de los transmisores

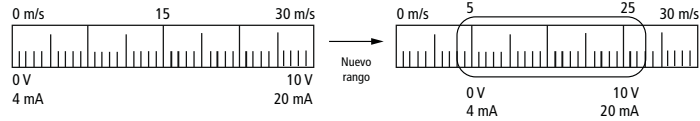
Puede configurar todos los parámetros de los transmisores de clase 210 : unidades, rangos de medición, salidas analógicas, relés, funciones de cálculo... Todo ello a través de:

- **Teclado, en modelos con pantalla** : dispone de un código de acceso para asegurar la instalación (vea el manual de usuario).
- **Programa LCC-S (opcional) en cualquier modelo** : configuración simple y de fácil manejo. Vea el manual del programa LCC-S.

### Salidas analógicas configurables :

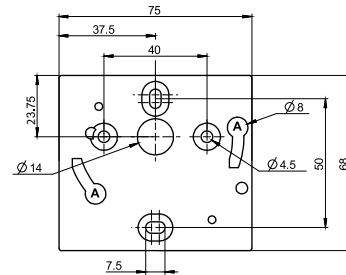
Puede configurar rangos de medición con cero central (p. ej. -50/0/50 Pa), con cero desplazado (p. ej. -300/0/70 Pa) o rango positivo (p. ej. 0/100 Pa). Configure el rango intermedio que necesite, las salidas analógicas se ajustan automáticamente al nuevo rango.

**Precaución** : la diferencia mínima entre los valores bajo y alto del rango debe ser de 20.



## Montaje

Para realizar el montaje mural, fijar la placa de ABS en la pared (suministrada con el equipo). Tornillería : Ø 6 mm (tornillos y tacos suministrados). Colocar el equipo a la placa de fijación y rotar 30°. Hacer pivotar la caja en sentido de las agujas del reloj hasta oír un clic. La fijación será segura.



## Accesorios

Consulte la ficha técnica para obtener más información sobre los accesorios disponibles.

**Mantenimiento:** evite el contacto con disolventes agresivos. Proteja el transmisor y sus sondas de cualquier producto de limpieza que contenga formalina (usados en la limpieza de salas y conductos).

**Precauciones de uso:** use siempre el dispositivo de acuerdo con su uso previsto y dentro de los parámetros descritos en las características técnicas especificadas en este documento. Así no se comprometerán las protecciones que garantizan el buen funcionamiento del dispositivo.



Download the full manual  
Télécharger le manuel complet  
Descargue el manual de usuario  
Scarica il manuale completo

Customer service portal / Portail service clients  
Portal de servicio al cliente / Portale servizio clienti

Use our Customer service portal to contact us  
Utilisez notre Portail service clients pour nous contacter  
Contacte con nosotros a través del Portal de servicio al cliente  
Utilizzate il nostro Portale servizio clienti per contattarci

<https://sauermann-en.custhelp.com>

