

Montageanleitung

Strömungsüberwachung und Energiebilanzierung

Durchflusssensor ECR461

Hoval



Diese Anleitung ist für den Hoval Servicetechniker bestimmt.

Anwendung

bei Wärmepumpen mit dem Wärmepumpenfunktionsautomat ECR461

Funktionsbeschreibung

- Die Energiebilanzierung erfolgt am Funktionsautomaten selbst und wird zum Regler übermittelt.
- Die Durchflusszählung erfolgt mit einem Impulszähler.
- Die Strömungsüberwachung erfolgt mit einem Impulszähler.

Einstellung verschiedener Durchflusssensoren

Durchflusssensor-typ	Dimension	Bereich	ECR... / Imp. (ECR ID 835)	Einsatz Vorschlag
Huba Typ 200	DN 20 G 1 ¼" AG	5 ... 85 l/min	6.14 ml	Belaria® twin I/IR (15,20), Belaria® twin A/AR (17)
Huba Typ 235	DN 25 G 1 ½" AG	9 ... 150 l/min	12.13 ml	Belaria® twin I/IR (25,30)
Huba Typ 235	DN 32 K 1 ½" AG	14 ... 240 l/min	27.51 ml	Belaria® twin A/AR (24,32)
Sika Typ VVX 40	DN 40 G 2" AG	22 ... 380 l/min	40.00 ml	Belaria® dual AR (60) Thermalia® dual R (55,70,85)
				Leistungsberechnung mit $\Delta T=4K$

WP-Typ	Sensoreingang (F)	Spannung Versorgung (+)	GND	FVT Huba 200/235	FVT Sika VVX 40																								
Belaria® twin I/IR	E9	E21/22 V+	E9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="5">+ GND F T</td> </tr> <tr> <td>bn</td> <td>sz</td> <td>gr</td> <td>bl</td> <td>ws</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	+ GND F T					bn	sz	gr	bl	ws	4	3	2	1		<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3">+ GND F</td> </tr> <tr> <td>bn</td> <td>bl</td> <td>sz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	+ GND F			bn	bl	sz	1	3	4
+ GND F T																													
bn	sz	gr	bl		ws																								
4	3	2	1																										
+ GND F																													
bn	bl	sz																											
1	3	4																											
Belaria® twin A/AR	E9	E21/22 V+	E9																										
Belaria® dual AR	E9	E53 V+	E9																										
Thermalia® dual R (55,70,85)	E9	E53 V+	E9																										

Anmerkungen

- Die Bilanzierung selbst erfolgt durch den Funktionsautomat. Dabei wird der Durchfluss vom Funktionsautomat durch einen Impulszähler erfasst.
- Der TTE-WEZ Regler holt sich die fertigen Werte vom Funktionsautomat und bringt sie zur Anzeige.
- Optional kann auch eine Kältebilanzierung durchgeführt werden. Die Zählung erfolgt, wenn der Heizkreis in den Kühlmodus wechselt.
- Für eine korrekte Bilanzierung ist wichtig, dass die VL/RL Fühler abgeglichen werden.
- Es handelt sich hierbei um keine geeichte Zählung. Sollte dies erforderlich sein, so muss ein entsprechender M-Bus-Zähler in Verbindung mit dem Messwertaufnahmemodul eingesetzt werden.
- Die Energiebilanzierung startet in Abhängigkeit der Pumpenfunktion. Für die Energiebilanzierung muss deshalb die entsprechende Pumpenfunktion aktiviert werden, selbst wenn keine vorhanden ist.

Parameter

TTE - WEZ (1)			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
EBZ / Energy balancing / Bilan énerg. / Bilan.to energia			
17-043		-	Energiebilanzierung zurücksetzen (Zähler wieder auf 0 stellen)
20-010	1	-	Zuo. Messort Heizen (1=FA-Automat)
20-013	1	-	Zuo. Messort Kühlen (1=FA-Automat)
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			ECR ID
ECR461 (ab V8.80)			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
33-801	301		Eingang E9 Durchflussgeber
Spezifikationen / Specifications / Spécifications / Specifiche			
34-057	9		E9 Impulsgeber
Zähler / Counters / Compteurs / Contatori			
34-305	xxx		Zählerfaktor Liter/Impuls
34-307	xxx		Durchflussgeber Einheit 0 - l/Imp 1 - dl/Imp 2 - cl/Imp 3 - ml/Imp
Verhalten / Behaviour / Comportement / Comportamento			
35-861	2		Wärmemengenzählung
Überwachung / Monitoring / Surveillance / Monitoraggio			
36-397	xxx		Strömungswächter Kondensator 0 - Keine Funktion 1 - Mit Durchflussgeber 101 - Durchflussgeber, ohne OFF-Test
36-398	xxx		Minimaler Durchfluss Heizen l/min
36-399	xxx		Verriegelungsmodus Strömungswächter 0 - Sofortiger Fehler ohne WP-Verriegelung 1 - WP verriegelt bei 1. Störung 2 - WP verriegelt bei 2. Störung 3 - WP verriegelt bei 3. Störung 4 - WP verriegelt bei 4. Störung 5 - WP verriegelt bei 5. Störung
36-426	xxx		Verzögerung Strömungswächter in sek.
36-427	xxx		Min. Durchfluss Kond. KÜ 1 St. l/min
36-428	xxx		Min. Durchfluss Kond. KÜ 2 St. l/min

Folgende Informationen-/Ergebnisse können ausgelesen werden.

Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Information / Information / Information / Informazioni			
29-050	MWh		"Wärmemenge Heizen (Anzeige in MWh mit 3 Kommastellen)"
29-051	kW		Aktuelle Leistung Heizen
29-050	MWh		"Kältemenge Kühlen (Anzeige in MWh mit 3 Kommastellen)"
29-051	kW		Aktuelle Leistung Kühlen



Einbausituation

Generell ist beim Einbau des Durchflusssensors folgendes zu beachten:

Der Durchflusssensor darf nur wie folgt durchströmt werden

- **horizontal**
- **vertikal von unten nach oben**

Vergleichend dazu unten die Herstellerangaben.

Der Durchflusssensor ist als Zubehör erhältlich und ist im Wärmepumpenvorlauf einzubauen.



HINWEIS

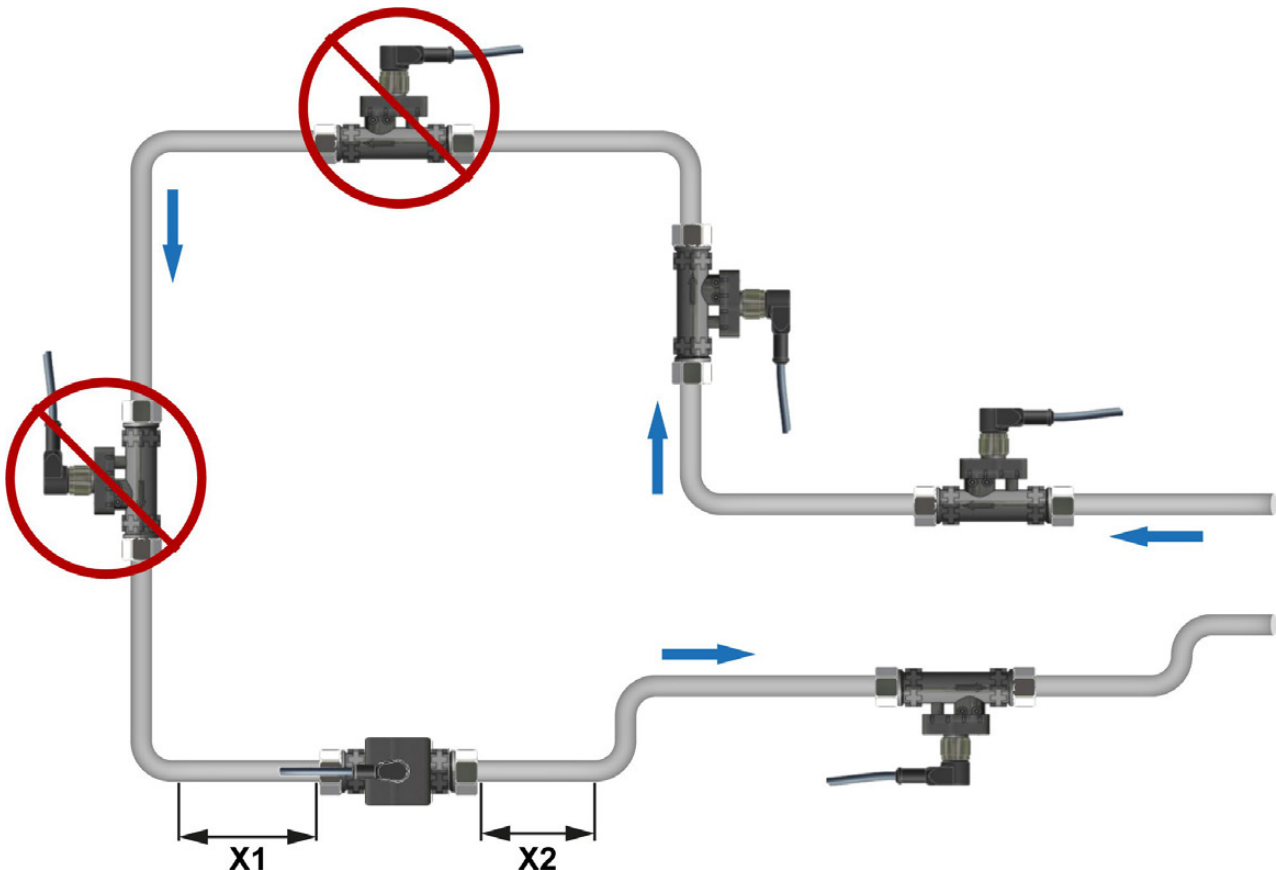
Der Sensor darf nur im Gebäude oder im WP-Gehäuse eingebaut werden.

Einbauvorgaben

	DN 20 / 25	DN 32 / 40
Einbau	horizontal / vertikal	horizontal / vertikal
Beruhigungsstrecke	empfohlen	zwingend
Rohrinnendurchmesser	entsprechend dem Sensor-Innendurchmesser	
Zulauf X1	min. 5 x DN	250 mm
Ablauf X2	min. 1 x DN	min. 5 x DN

Einsatzbereich

	Huba	Sika
Medien	-40 ... +125 °C	-20 ... +90 °C
Umgebung	-15 ... +85 °C	-20 ... +70 °C
Messbereich	-40 ... +125 °C	0 ... 90 °C



Assembly instructions

Flow monitoring and energy balancing

Flow rate sensor ECR461

Hoval



These instructions are intended exclusively for Hoval service technicians.

Application

For heat pumps with the automatic heat pump device ECR461

Description of function

- Energy balancing is performed on the automatic function device itself and is sent to the controller.
- Flow rate metering is performed with a pulse counter.
- Flow monitoring is performed with a pulse counter.

Setting various flow rate sensors

Flow rate sensor type	Dimension	Range	ECR... / pulse (ECR ID 835)	Application suggestion
Huba type 200	DN 20 G 1¼" ET	5 ... 85 l/min	6.14 ml	Belaria twin I/IR (15,20), Belaria twin A/AR (17)
Huba type 235	DN 25 G 1½" ET	9 ... 150 l/min	12.13 ml	Belaria twin I/IR (25,30)
Huba type 235	DN 32 K 1½" ET	14 ... 240 l/min	27.51 ml	Belaria twin A/AR (24,32)
Sika type VVX 40	DN 40 G 2" ET	22 ... 380 l/min	40.00 ml	Belaria dual AR (60) Thermalia dual R (55,70,85)

Power calculation with $\Delta T = 4 \text{ K}$

Heat pump type	Sensor input (F)	Voltage supply (+)	GND	FVT Huba 200/235	FVT Sika VVX 40																					
Belaria twin I/IR	E9	E21/22 V+	E9	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td colspan="4">+ GND F T</td> </tr> <tr> <td>bn</td> <td>bk</td> <td>gy</td> <td>bu</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	+ GND F T				bn	bk	gy	bu	4	3	2	1	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td colspan="3">+ GND F</td> </tr> <tr> <td>bn</td> <td>bu</td> <td>bk</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	+ GND F			bn	bu	bk	1	3	4
+ GND F T																										
bn	bk	gy	bu																							
4	3	2	1																							
+ GND F																										
bn	bu	bk																								
1	3	4																								
Belaria twin A/AR	E9	E21/22 V+	E9																							
Belaria dual AR	E9	E53 V+	E9																							
Thermalia dual R (55,70,85)	E9	E53 V+	E9																							

Notes

- The balancing itself is performed by the automatic function device. In this, the flow rate is registered by the automatic function device by a pulse counter.
- The TTE-WEZ regulator gets the finished values from the automatic function device and displays them.
- Optionally, a cold balancing can also be performed. The metering takes place when the heating circuit changes to cooling mode.
- For correct balancing, it is important to balance the flow/return sensor.
- This is not calibrated metering. If this is required, a corresponding M-bus-counter must be used in connection with the measured value recording module.
- The energy balancing starts in dependence on the pump function. Therefore, the corresponding pump function must be activated for energy balancing even if there is not any.

Parameters

TTE - H-GEN (1)			
Heat gen. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Heat gen. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
EBZ / Energy balancing / Bilan énerg. / Bilan.to energia			
17-043		-	Reset energy balancing (reset counter to 0)
20-010	1	-	Alloc. heating measurement site (1=FA automatic unit)
Option 20-013	1	-	Alloc. cooling measurement site (1=FA automatic unit)
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			ECR ID
ECR461 (from V8.80)			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
33-801	301		Input E9 flow rate sensor
1966			
Spesifikationen / Specifications / Spécifications / Specifiche			
34-057	9		E9 pulse generator
2720			
Zähler / Counters / Compteurs / Contatori			
34-305	xxx		Counter factor litre/pulse
835			
34-307	xxx		Flow sensor unit 0 - l/pulse 1 - dl/pulse 2 - cl/pulse 3 - ml/pulse
3586			
Verhalten / Behaviour / Comportement / Comportamento			
35-861	2		Heat quantity measurement HT/DHW/CO
3340			
Überwachung / Monitoring / Surveillance / Monitoraggio			
36-397	xxx		Flow monitor condenser 0 - No function 1 - With flow sensor 101 - Flow sensor, without OFF test
2286			
36-398	xxx		Minimum flow rate heating l/min
2287			
36-399	xxx		Lock mode flow monitor 0 - Immediate error without HP locking 1 - HP locked on 1st fault 2 - HP locked on 2nd fault 3 - HP locked on 3rd fault 4 - HP locked on 4th fault 5 - HP locked on 5th fault
2289			
36-426	xxx		Delay flow monitor in sec.
2288			
36-427	xxx		Min. flow rate cond. cooling 1 level l/min
2537			
36-428	xxx		Min. flow rate cond. cooling 2 level l/min
2538			

The following information/results can be read out.

Heat gen. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Heat gen. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Information / Information / Information / Informazioni			
Option 29-050	MWh		"Heat quantity heating (display in MWh with 3 decimal places)"
Option 29-051	kW		Current output heating
Option 29-050	MWh		"Cold quantity cooling (display in MWh with 3 decimal places)"
Option 29-051	kW		Current output cooling



Installation situation

In general, take into consideration the following when installing the flow rate sensor:

The flow through the flow rate sensor is only allowed to be as follows

- **horizontal**
- **vertical from bottom to top**

The information supplied by manufacturer is provided below by way of comparison.

The flow rate sensor is available as an accessory and is to be installed in the heat pump flow line.



NOTICE

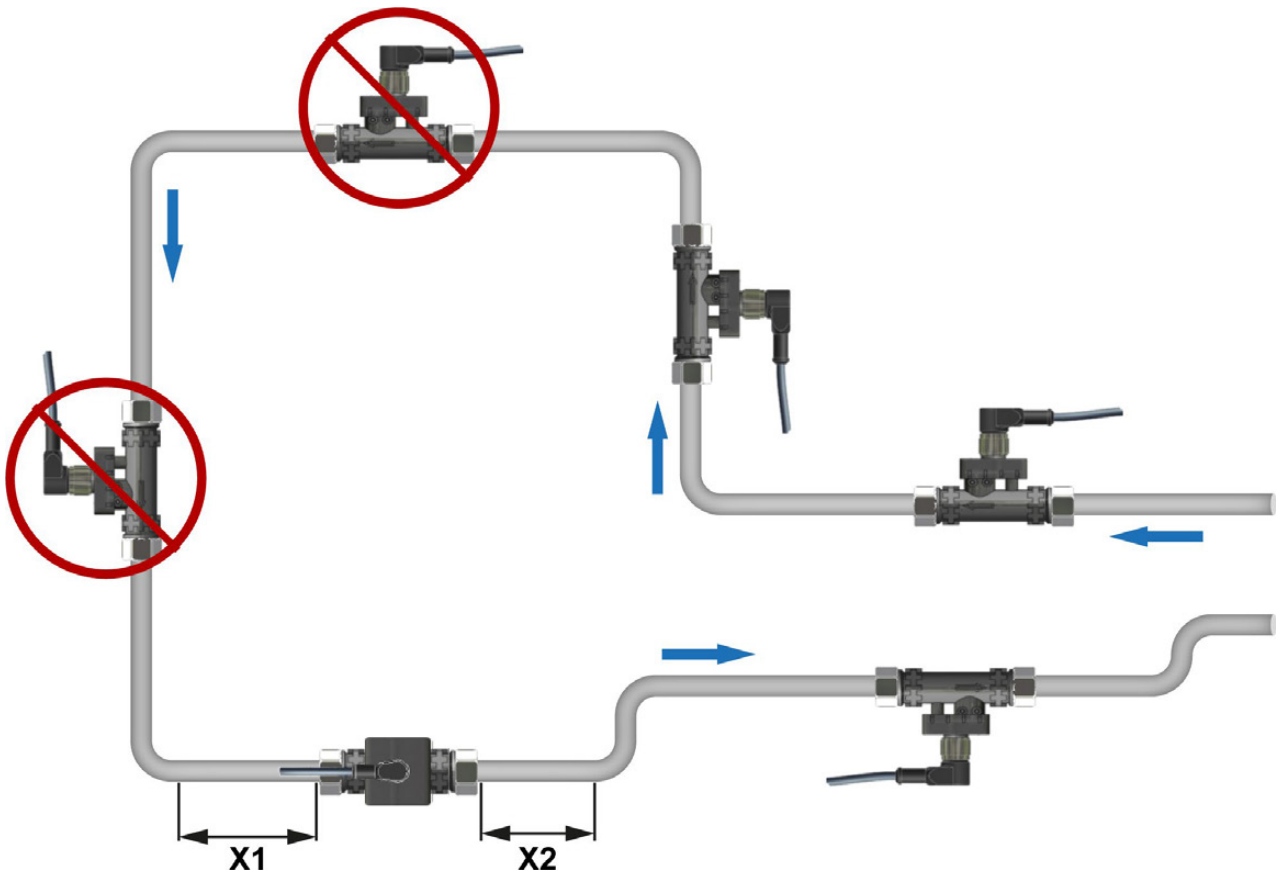
The sensor is only allowed to be installed in the building or in the HP casing.

Installation specifications

	DN 20 / 25	DN 32 / 40
Installation	horizontal / vertical	horizontal / vertical
Settling section	recommended	mandatory
Pipe inner diameter	according to the inner diameter sensor	
Supply X1	min. 5 x DN	250 mm
Discharge X2	min. 1 x DN	min. 5 x DN

Area of application

	Huba	Sika
Media	-40 ... +125 °C	-20 ... +90 °C
Surroundings	-15 ... +85 °C	-20 ... +70 °C
Measuring range	-40 ... +125 °C	0 ... 90 °C



Instructions de montage

Contrôle du flux et bilan énergétique

Détecteur de débit ECR461

Hoval



Ces instructions sont destinées au technicien de service Hoval.

Utilisation

Avec pompes à chaleur et automate de fonctionnement de la pompe à chaleur ECR461

Description fonctionnelle

- Le bilan énergétique est effectué au niveau de l'automate fonctionnel même et est transmis au régulateur.
- Le débit est mesuré par le compteur d'impulsions.
- Le flux est contrôlé par le compteur d'impulsions.

Configuration de différents détecteurs de débit

Type de détecteur de débit	Dimensions	Plage	ECR... / Imp. (ECR ID 835)	Utilisation proposée
Huba type 200	DN 20 G 1¼" FE	5 à 85 l/min	6.14 ml	Belaria twin I/IR (15,20), Belaria twin A/AR (17)
Huba type 235	DN 25 G 1½" FE	9 à 150 l/min	12.13 ml	Belaria twin I/IR (25,30)
Huba type 235	DN 32 K 1½" FE	14 à 240 l/min	27.51 ml	Belaria twin A/AR (24,32)
Sika type VVX 40	DN 40 G 2" FE	22 à 380 l/min	40.00 ml	Belaria dual AR (60) Thermalia dual R (55,70,85)

Calcul de la puissance avec dT = 4 K

Modèle PAC	Entrée capteur (F)	Tension d'alimentation (+)	GND	FVT Huba 200/235				FVT Sika VVX 40			
				+ GND	F	T		+ GND	F		
Belaria twin I/IR	E9	E21/22 V+	E9	br	nr	gr	bl	bc	br	bl	nr
Belaria twin A/AR	E9	E21/22 V+	E9	4	3	2	1		1	3	4
Belaria dual AR	E9	E53 V+	E9								
Thermalia dual R (55,70,85)	E9	E53 V+	E9								

Remarques

- Le bilan est effectué via l'automate fonctionnel. Ce faisant, le débit de l'automate fonctionnel est enregistré par un compteur d'impulsions.
- Le régulateur TTE-WEZ se procure les valeurs finales de l'automate fonctionnel et les affiche.
- Un bilan de froid peut également être exécuté en option. La mesure se fait lorsque le circuit de chauffage se trouve en mode refroidissement.
- Pour un bilan correct, il est important que les sondes de départ et de retour soient corrigées.
- Il ne s'agit pas ici d'une mesure étalonnée. Si cela est nécessaire, il faut utiliser un compteur M-Bus-correspondant avec le module d'enregistrement des valeurs de mesure.
- Le bilan énergétique démarre en dépendance de la fonction de pompe. C'est pourquoi pour le bilan énergétique la fonction de pompe correspondante doit être activée même s'il n'y en a aucune.

Paramètre

TTE - WEZ (1)			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
EBZ / Energy balancing / Bilan énerg. / Bilan.to energia			
17-043		-	Réinitialiser le bilan énergétique (remettre le compteur sur 0)
20-010	1	-	Attr. lieu de mesure chauffage (1=automate de combustion)
Option 20-013	1	-	Attr. lieu de mesure refroidissement (1=auto- mate de combustion)
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			ID ECR
ECR461 (à partir de V8.80)			
Konfiguration / Configuration / Configurazione			
33-801	301		Entrée E9 générateur de débit
Spezifikationen / Specifications / Spécifications / Specifiche			
34-057	9		E9 générateur d'impulsions
Zähler / Counters / Compteurs / Contatori			
34-305	xxx		Facteur de compteur litre/impulsion
34-307	xxx		Détecteur de débit unité 0 - l/Imp 1 - dl/Imp 2 - cl/Imp 3 - ml/Imp
Verhalten / Behaviour / Comportement / Comportamento			
35-861	2		Compteur de chaleur avec CH/EC/FR
Überwachung / Monitoring / Surveillance / Monitoraggio			
36-397	xxx		Contrôleur de débit condenseur 0 - pas de fonction 1 - avec détecteur de débit 101 - détecteur de débit, sans test OFF
36-398	xxx		Débit minimal chauffage l/min
36-399	xxx		Mode de verrouillage contrôleur de débit 0 - erreur immédiate sans verrouillage PAC 1 - PAC verrouillée au premier défaut 2 - PAC verrouillée au 2e défaut 3 - PAC verrouillée au 3e défaut 4 - PAC verrouillée au 4e défaut 5 - PAC verrouillée au 5e défaut
36-426	xxx		Temporis. contrôleur débit en sec.
36-427	xxx		Débit min. condenseur refroid. 1 allure l/min
36-428	xxx		Débit min. condenseur refroid. 2 allures l/min

Les informations/résultats suivant(e)s peuvent être consulté(e)s.

Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Information / Information / Informazioni			
29-050	MWh		«Quantité de chaleur chauffage (affichage en MWh avec 3 décimales)»
29-051	kW		Puissance actuelle chauffage
Option 29-050	MWh		«Quantité de refroidissement froid (affichage en MWh avec 3 décimales)»
Option 29-051	kW		Puissance actuelle refroidissement



Position de montage

Pour le montage du détecteur de débit, il faut observer ce qui suit:

Le détecteur de débit ne peut être traversé que de la manière suivante

- **horizontalement**
- **verticalement de bas en haut**

Voir les spécifications du fabricant ci-dessous pour comparaison.

Le détecteur de débit est disponible en tant qu'accessoire et doit être installé dans le départ de la pompe à chaleur.



AVIS

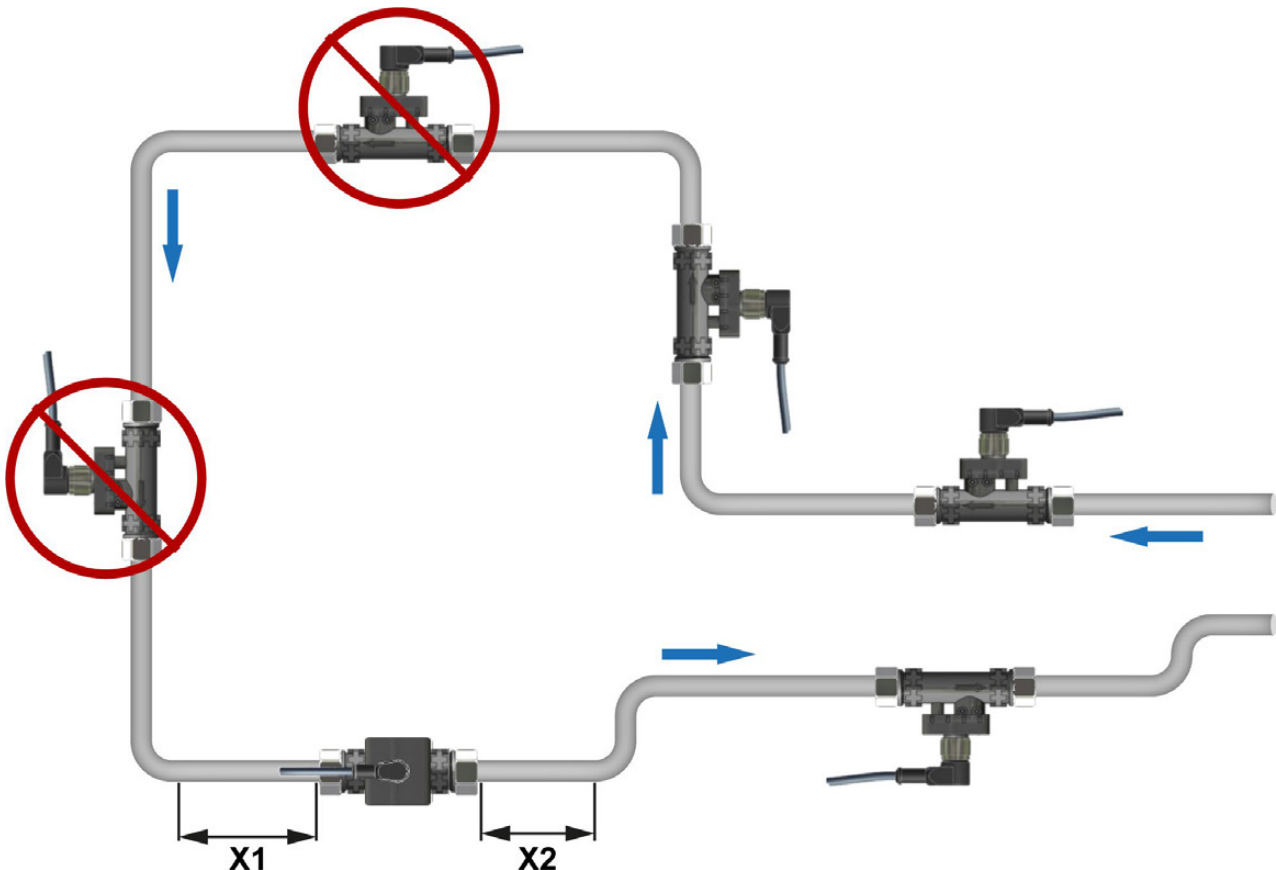
Le capteur ne peut être installé que dans le bâtiment ou dans le boîtier de la PAC.

Spécifications de montage

	DN 20 / 25	DN 32 / 40
Montage	horizontal / vertical	horizontal / vertical
Section d'apaisement	recommandée	impérative
Diamètre intérieur tuyau	en fonction du diamètre intérieur du capteur	
Amenée X1	min. 5 x DN	250 mm
Ecoulement X2	min. 1 x DN	min. 5 x DN

Domaine d'application

	Huba	Sika
Fluides	-40 ... +125 °C	-20 ... +90 °C
Environnement	-15 ... +85 °C	-20 ... +70 °C
Plage de mesure	-40 ... +125 °C	0 ... 90 °C



Istruzioni di montaggio

Controllo della portata e bilanciamento dell'energia

Sensore di portata ECR461

Hoval



Le presenti istruzioni per l'uso sono destinate appositamente al tecnico dell'assistenza Hoval.

Applicazione

Per pompe di calore con unità automatica di controllo della pompa di calore ECR461

Descrizione del funzionamento

- Il bilanciamento dell'energia avviene sull'unità automatica di controllo stessa e viene trasmesso al regolatore.
- Il conteggio della portata avviene con un contatore di impulsi.
- Il controllo della portata avviene con un contatore di impulsi.

Impostazione di differenti sensori di portata

Tipo sensore di portata	Dimensione	Intervallo	ECR... / imp. (ECR ID 835)	Proposta impiego
Huba tipo 200	DN 20 G 1¼" FE	5 ... 85 l/min	6.14 ml	Belaria twin I/IR (15,20), Belaria twin A/AR (17)
Huba tipo 235	DN 25 G 1½" FE	9 ... 150 l/min	12.13 ml	Belaria twin I/IR (25,30)
Huba tipo 235	DN 32 K 1½" FE	14 ... 240 l/min	27.51 ml	Belaria twin A/AR (24,32)
Sika tipo VVX 40	DN 40 G 2" FE	22 ... 380 l/min	40.00 ml	Belaria dual AR (60) Thermalia dual R (55,70,85)

Calcolo della potenza con dT = 4 K

Tipo di PdC	Ingresso sensore (F)	Tensione alimentazione (+)	GND	FVT Huba 200/235	FVT Sika VVX 40																					
Belaria twin I/IR	E9	E21/22 V+	E9	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">+ GND F T</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ma</td> <td style="text-align: center;">ne</td> <td style="text-align: center;">gr</td> <td style="text-align: center;">bl</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	+ GND F T				ma	ne	gr	bl	4	3	2	1	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">+ GND F</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ma</td> <td style="text-align: center;">bl</td> <td style="text-align: center;">ne</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table>	+ GND F			ma	bl	ne	1	3	4
+ GND F T																										
ma	ne	gr	bl																							
4	3	2	1																							
+ GND F																										
ma	bl	ne																								
1	3	4																								
Belaria twin A/AR	E9	E21/22 V+	E9																							
Belaria dual AR	E9	E53 V+	E9																							
Thermalia dual R (55,70,85)	E9	E53 V+	E9																							

Annotazioni

- Il bilanciamento stesso avviene attraverso l'unità automatica di controllo, laddove la portata viene rilevata dall'unità automatica di controllo tramite un contatore di impulsi.
- Il regolatore TTE-WEZ preleva i valori pronti dall'unità automatica di controllo e li avvia alla visualizzazione.
- Come opzione può anche essere eseguito un bilanciamento del freddo. Il conteggio avviene quando il circuito di riscaldamento passa in modo raffrescamento.
- Per un corretto bilanciamento è importante che i sensori di MA/RI vengano sincronizzati.
- Non si tratta qui di un conteggio certificato. In caso ciò dovesse rendersi necessario, va impiegato un corrispondente contatore M-Bus in connessione con il modulo di rilevamento dei valori di misurazione.
- Il bilanciamento energia inizia in dipendenza dalla funzione pompa. Pertanto, per il bilanciamento energia va attivata la corrispondente funzione pompa anche se non ne è presente nessuna.

Parametri

TTE - WEZ (1)			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
EBZ / Energy balancing / Bilan énerg. / Bilan.to energia			
17-043		-	Resettare bilanciamento energia (posizionare il contatore nuovamente su 0)
20-010	1	-	Assegnazione punto misurazione riscaldamento (1=FA-unità automatica)
Opzione 20-013	1	-	Assegnazione punto misurazione raffreddamento (1=FA-unità automatica)
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			ECR ID
ECR461 (a partire da V8.80)			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
33-801	301		Ingresso E9 sensore di portata
Spezifikationen / Specifications / Spécifications / Specifiche			
34-057	9		E9 trasmettitore a impulsi
Zähler / Counters / Compteurs / Contatori			
34-305	xxx		Fattore contatore litri/impulsi
34-307	xxx		Sensore di portata unità 0 - l/imp 1 - dl/imp 2 - cl/imp 3 - ml/imp
Verhalten / Behaviour / Comportement / Comportamento			
35-861	2		Conteggio della quantità di calore CdR/AC/RAFF
Überwachung / Monitoring / Surveillance / Monitoraggio			
36-397	xxx		Flussostato condensatore 0 - Nessuna funzione 1 - Con sensore di portata 101 - Sensore di portata, senza test OFF
36-398	xxx		Portata minima riscaldamento l/min
36-399	xxx		Modo interdizione flussostato 0 - Errore immediato senza interdizione PdC 1 - PdC interdetta al 1° guasto 2 - PdC interdetta al 2° guasto 3 - PdC interdetta al 3° guasto 4 - PdC interdetta al 4° guasto 5 - PdC interdetta al 5° guasto
36-426	xxx		Ritardo flussostato in secondi
36-427	xxx		Portata min condensatore raff 1 st. l/min
36-428	xxx		Portata min condensatore raff 2 st. l/min

Possono essere letti le seguenti informazioni/i seguenti risultati.

Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Wärmeerz. / Heat gener. / Gén. Chaleur / Gen di calore			
Information / Information / Information / Informazioni			
Opzione 29-050		MWh	«Quantità di calore riscaldamento (visualizzazione in MWh con 3 posizioni decimali)»
Opzione 29-051		kW	Potenza attuale riscaldamento
Opzione 29-050		MWh	«Quantità di freddo raffreddamento (visualizzazione in MWh con 3 posizioni decimali)»
Opzione 29-051		kW	Potenza attuale raffreddamento



Situazione di montaggio

In generale, per il montaggio del sensore di portata attenersi a quanto segue:

Il sensore di portata deve essere attraversato dal flusso solo come segue

- In orizzontale
- In verticale dal basso verso l'alto

A fine di raffronto, in basso le indicazioni del produttore al riguardo.

Il sensore di portata è disponibile come accessorio e va montato nella mandata della pompa di calore.



AVVISO

Il sensore può essere montato solo in edifici o nell'alloggiamento della PdC.

Prescrizioni di montaggio

	DN 20 / 25	DN 32 / 40
Montaggio	in orizzontale / in verticale	in orizzontale / in verticale
Tratto di smorzamento	consigliato	necessario
Diametro interno tubo	in corrispondenza al diametro interno del sensore	
Afflusso X1	min 5 x DN	250 mm
Scarico X2	min 1 x DN	min 5 x DN

Campo d'impiego

	Huba	Sika
Fluidi	-40 ... +125 °C	-20 ... +90 °C
Ambiente	-15 ... +85 °C	-20 ... +70 °C
Campo di misura	-40 ... +125 °C	0 ... 90 °C

