

Gruppo di integrazione tra pompa di calore e caldaia / Kit di deviazione per impianti a pompa di calore	I
Heat pump-boiler integration unit / Diverter kit for heat pump systems	GB
Integrationsgruppe für Wärmepumpe und Kessel / Umschaltkit für Wärmepumpenanlagen	D
Kit directionnel entre pompe à chaleur et chaudière / Bloc hydraulique directionnel	F
Grupo de integración para bomba de calor y caldera / Kit de desviación para sistemas con bomba de calor	E
Grupo de integração entre bomba de calor e caldeira / Kit de desvio para instalações com bomba de calor	P
Integratie-unit voor warmtepomp en verwarmingsketel / Verdeelset voor warmtepompinstallaties	NL

© Copyright 2013 Caleffi

**106 series**

## MANUALE DI INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

### INSTALLATION AND COMMISSIONING MANUAL

### ANLEITUNG FÜR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

### MANUEL D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE

### MANUAL DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

### MANUAL DE INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

### HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING

## 106 SERIES



## INDICE - INDEX - INHALT - SOMMAIRE - ÍNDICE - ÍNDICE - INHOUD

Funzione - Avvertenze - Sicurezza Function - Warnings - Safety Funktion - Hinweise - Sicherheit Fonction - Avertissements - Sécurité	Función - Advertencias - Seguridad Função - Advertências - Segurança Functie - Waarschuwingen - Veiligheid	2
Gamma prodotti - Caratteristiche tecniche Product range - Technical specifications Produktübersicht - Technische Eigenschaften Gamme de produits - Caractéristiques techniques	Gama de productos - Características técnicas Gama de produtos - Características técnicas Productassortiment - Technische specificaties	5
Caratteristiche idrauliche - Installazione e funzionamento Hydraulic characteristics - Installation and operation Hydraulische Eigenschaften - Installation und Betrieb Caractéristiques hydrauliques - Installation et fonctionnement	Características hidráulicas - Instalación y funcionamiento Características hidráulicas - Instalação e funcionamento Hydraulische kenmerken - Installatie en werking	7
Installazione - Sonda esterna Installation - Outside probe Installation - Außenfühler Installation - Sonde extérieure	Montaje - Sonda exterior Instalação - Sonda externa Installatie - Buitenvoeler	7
Posizione fissaggio tasselli - Cablaggi Position of wall anchors - Wiring Befestigungsposition der Dübel - Verkabelungen Positions des fixations - Raccordements électriques	Posición de los tacos de fijación - Conexiones eléctricas Posição de fixação das buchas - Ligações elétricas Befestigungspositie pluggen - Elektrische aansluitingen	8
Display e comandi - Funzioni generali Display and commands - General functions Display und Bedienelemente - Allgemeine Funktionen Régulateur électronique - Fonctions générales	Pantalla y mandos - Funciones generales Visor e comandos - Funções gerais Display en bedieningen - Algemene functies	10
Menu funzionamento - Menu configurazione Run mode - Programming mode Betriebsmenü - Konfigurationsmenü Menu de fonctionnement - Menu de configuration	Menú Funcionamiento - Menú Configuración Menu de funcionamento - Menu de configuração Bedieningsmenu - Configuratiemenu	11
Funzionamento e isteresi Operating principle and hysteresis Betrieb und Hysterese Fonctionnement et hystérésis	Funcionamiento e histéresis Funcionamento e histerese Werking en hysteresis	15
Risoluzione problemi Problem solving Behebung von Problemen Résolution des pannes	Solución de problemas Resolução de problemas Oplossen van problemen	17
Utilizzo con kit di deviazione Use with diverter kit Betrieb mit Umschaltkit Utilisation avec bloc hydraulique directionnel	Uso con kit de desviación Utilização com kit de desvio Gebruik met verdeelset	19
Assorbimenti diversi dei generatori Different power consumption of generators Unterschiedlicher Stromverbrauch der Wärmeerzeuger Générateur(s) avec contact sous tension	Consumos de los generadores Consumos diferentes das caldeiras Andere stroomopnames van de generatoren	20



**CAUTION! YOUR SAFETY IS INVOLVED. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN DANGER.  
THE PRODUCT SUPPLIED WITH THIS INSTRUCTION SHEET IS CALLED "DEVICE"**

- 1 The device must be installed, commissioned and maintained by a licensed technician in accordance with national regulations and/or relevant local requirements.
- 2 If the device is not installed, commissioned and maintained correctly in accordance with the instructions provided in this manual, it may not work properly and may endanger the user.
- 3 Clean the pipes of all deposits, rust, incrustations, limescale, welding slag and any other contaminants. The hydraulic circuit must be clean.
- 4 Make sure that all connection fittings are watertight.
- 5 When connecting water pipes, make sure that threaded connections are not mechanically overstressed. Over time this may result in breakages, with consequent water leaks which could harm people and/or damage property.
- 6 Water temperatures higher than 50°C may cause severe burns. When installing, commissioning and maintaining the device, take the necessary precautions so that these temperatures will not endanger people.
- 7 If the water is particularly hard or contains a lot of impurities, suitable filtration and treatment should be performed to water before it enters the device, in accordance with current legislation. Otherwise the device may be damaged and will not work properly.
- 8 For optimal operation, any air in the medium must be removed. For safety reasons, due to the high compressibility of air, testing the entire system, and especially the valves, for watertightness using compressed air is not recommended.
- 9 Any use of the device other than its intended use is prohibited.
- 10 The device is not suitable for use in agricultural applications.
- 11 Any coupling of the device with other system components must be made while taking the operational characteristics of both units into consideration. An incorrect coupling could compromise the operation of the device and/or system.

- 1 **CAUTION: Risk of electric shock. Live parts. Cut off the electric supply before opening the device box.**
- 2 During installation and maintenance procedures, always take care to avoid direct contact with live or potentially hazardous parts.
- 3 The device must be installed in a specific area and must not be exposed to leakages or humidity, direct sunlight, bad weather, sources of heat or high-intensity electromagnetic fields.  
This device cannot be used in areas at risk of explosion or fire.
- 4 The device must have a separate connection to an independent bipolar switch. If the equipment needs maintenance, cut off the electric supply before any work is carried out. Do not use devices with automatic or timed reset, or which may be reset accidentally.
- 5 Use suitable automatic protection devices in accordance with the electrical characteristics of the zone in which the device is installed and in compliance with current legislation.

**DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION**

**ACHTUNG! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT. EINE MISSACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN GEFÄHRENSITUATIONEN VERURSACHEN  
DAS PRODUKT, DEM DIESE BETRIEBUNGSANLEITUNG BEILIEGT, WIRD ALS GERÄT BEZEICHNET**

- 1 Die Gerät muss durch technisches Fachpersonal gemäß den nationalen und/oder lokalen einschlägigen Vorschriften installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- 2 Die Mißachtung der Sicherheitsanweisungen kann zu Betriebsstörungen und Gefahr für den Betreiber führen.
- 3 Die Rohrleitungen sind von Verunreinigungen wie Rost, Kalk, Schweißrückständen u.s.w. zu befreien. Das Rohrleitungssystem ist zu spülen.
- 4 Rohrverbindungen und Verschraubungen sind auf Dichtheit zu prüfen.
- 5 Es ist darauf zu achten die Rohrgewinde nicht zu überansprechen um Leckagen und resultierende Sach- und Personenschäden zu vermeiden.
- 6 Wassertemperaturen über 50°C können zu schweren Verbrühungen führen. Während Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Gerät sind die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit diese Temperaturen keine Personen gefährden können.
- 7 Bei sehr hartem oder verunreinigtem Wasser muss das Wasser gemäß den einschlägigen Vorschriften vor dem Eintritt in die Gerät gefiltert und aufbereitet werden. Andernfalls kann die Gerät beschädigt werden und nicht korrekt funktionieren.
- 8 Luft im Fördermedium kann zu Betriebsstörungen führen und ist zu entfernen. Auf Druckprüfungen mit kompressibler Luft sollte verzichtet werden.
- 9 Die Vorrichtung ist nur seinen Bestimmungen entsprechend einzusetzen.
- 10 Die Gerät ist für den Einsatz im landwirtschaftlichen Bereich nicht geeignet.
- 11 Bei einer eventuellen Kombination der Gerät mit anderen Anlagenkomponenten müssen die Betriebsmerkmale beider Geräten berücksichtigt werden. Eine falsche Kombination könnte die Funktionstüchtigkeit der Gerät und/oder der Anlage beeinträchtigen.

- 1 **ACHTUNG: Stromschlaggefahr: Unter Spannung stehende Teile. Zuerst die elektrische Stromversorgung unterbrechen, bevor man das Gehäuse der Gerät öffnet.**
- 2 Während der Installations- oder Wartungsarbeiten die direkte Berührung mit unter Spannung stehenden oder potenziell gefährlichen Teilen stets vermeiden.
- 3 Die Gerät muss in einem eigens dafür vorgesehenen Raum installiert werden und darf weder Tropfwasser noch Feuchtigkeit, direktem Sonnenlicht, Witterungseinflüssen, Wärmequellen oder starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sein. Diese Gerät darf in explosions- oder brandgefährdeten Bereichen nicht eingesetzt werden.
- 4 Der elektrische Anschluss hat entsprechend den gelten Vorschriften zu erfolgen. Beim Eingriff am Gerät ist die Stromversorgung manuell zu unterbrechen, um eine automatische Wiedereinstellung durch Steuerungen zu vermeiden.
- 5 Es sind zugelassene elektrische Schutzschalter zu verwenden die der Schutzart des Umgebungsbereichs entsprechen.

**DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEND ENTSORGEN**

**ATTENTION! VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU. RESPECTER IMPÉRATIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES POUR NE COURIR AUCUN RISQUE  
LE PRODUIT DÉCRIT DANS CE MODE D'EMPLOI EST DÉNOMMÉ ICI DISPOSITIF**

- 1 Le dispositif doit être installé, mis en service et entretenu par un technicien qualifié et conformément aux normes en vigueur.
- 2 Si le dispositif n'est pas installé, mis en service et entretenu correctement selon les instructions fournies dans ce manuel, il risque de ne pas fonctionner correctement et de mettre l'utilisateur en danger.
- 3 Nettoyer les conduits pour éliminer toute saleté, traces de rouille, incrustations, restes de soudures ou autres éléments contaminants. S'assurer que le circuit hydraulique est propre.
- 4 S'assurer que tous les raccordements sont étanches.
- 5 Lors des raccordements hydrauliques, ne pas soumettre les filetages à des efforts mécaniques inutiles. À la longue, ils peuvent se casser et provoquer des fuites, avec risques de dommages physiques et matériels.
- 6 Au-delà de 50°C, l'eau risque de provoquer des brûlures. Lors de l'installation, de la mise en service et de l'entretien du dispositif, prendre toutes les mesures nécessaires pour que la température ne provoque aucune blessure.
- 7 En cas d'eau très dure ou impure, prévoir un dispositif pour le traitement de l'eau avant que celle-ci n'entre dans le dispositif, conformément aux normes en vigueur. En l'absence d'un tel dispositif, le dispositif pourrait se détériorer et son fonctionnement serait compromis.
- 8 Pour assurer un fonctionnement optimal, éliminer l'air qui pourrait circuler dans le fluide. Pour des raisons de sécurité, l'air étant fortement compressible, il est fortement déconseillé de procéder à des tests d'étanchéité avec de l'air comprimé sur tout le système, et plus particulièrement sur les robinets.
- 9 Il est interdit d'utiliser le dispositif dans un but différent de celui pour lequel il a été conçu.
- 10 Dispositif ne convenant pas aux milieux confinés à usage agricole.
- 11 Le raccordement entre le dispositif et les autres composants du circuit doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques de fonctionnement de chaque élément. Un mauvais choix pourrait compromettre le fonctionnement du dispositif et/ou de l'installation.

- 1 ATTENTION : Risque de choc électrique. Parties sous tension. Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier du dispositif.**
- Durant les opérations d'installation et d'entretien, toujours éviter le contact direct avec des parties sous tension ou potentiellement dangereuses.
- Installer le dispositif dans un local qui lui est consacré ne présentant aucun risque d'égouttement et sec, à l'écart des rayons du soleil, des intempéries, d'une source de chaleur ou de champs électromagnétiques de forte intensité. Ne pas utiliser ce dispositif dans des zones à risque d'explosion ou d'incendie.
- Brancher séparément le dispositif à un interrupteur bipolaire indépendant. En cas de nécessité, débrancher l'appareil avant d'intervenir. Ne pas utiliser de dispositifs à réarmement automatique, temporel ou dont le réarmement pourrait avoir lieu accidentellement.
- Utiliser des dispositifs automatiques de protection appropriés, en fonction des caractéristiques électriques de la zone où est installé le dispositif et conformément à la norme en vigueur.

**METTRE AU REBUT CONFORMÉMENT AUX NORMES EN VIGUEUR**

**ATENCIÓN! SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE SER PELIGROSO. EN ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES, EL PRODUCTO DESCRITO SE DENOMINA GENÉRICAMENTE "DISPOSITIVO".**

- La instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del dispositivo deben ser realizados por un técnico autorizado y en conformidad con las reglamentaciones pertinentes.
- Si la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento no se realizan de acuerdo con lo indicado en este manual, el dispositivo puede no funcionar correctamente y poner al usuario en peligro.
- Limpiar las tuberías de detritos, óxido, incrustaciones, cal, escorias de soldadura y todo otro contaminante. El circuito hidráulico debe estar limpio.
- Controlar que todos los racores sean perfectamente estancos.
- Al realizar el conexionado hidráulico, tener cuidado de no forzar las roscas. Con el tiempo podrían verificarse pérdidas de agua con los consiguientes daños materiales o personales.
- El agua a más de 50°C puede causar quemaduras graves. Durante la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del dispositivo, tomar las precauciones necesarias para que el agua caliente no suponga ningún peligro.
- Si el agua es muy dura o contiene muchas impurezas, es necesario filtrarla y tratarla antes de la entrada al dispositivo, de acuerdo con la normativa vigente. En caso contrario, el dispositivo puede dañarse y no funcionar como es debido.
- Para asegurar un funcionamiento correcto, es necesario eliminar el aire contenido en el líquido. Por razones de seguridad, a causa de la alta compresibilidad del aire, se aconseja no hacer pruebas de estanqueidad con aire comprimido en ninguna parte del sistema, especialmente en las válvulas.
- Se prohíbe utilizar el dispositivo para fines distintos del indicado.
- Dispositivo no idóneo para locales cerrados de uso agrícola.
- Si el dispositivo se combina con otros componentes de la instalación, es imprescindible tener en cuenta las características de funcionamiento de ambos. Una combinación incorrecta puede perjudicar el funcionamiento del dispositivo o de la propia instalación.

**1 ATENCIÓN: Riesgo de choque eléctrico. Partes en tensión. Desconectar la alimentación eléctrica antes de abrir la caja del dispositivo.**

- Durante las operaciones de montaje y mantenimiento, evitar el contacto directo con las partes en tensión o potencialmente peligrosas.
- El dispositivo debe instalarse en un local específicamente dedicado y no ha de estar expuesto a goteos o humedad, a la luz solar directa, a la intemperie, a fuentes de calor ni a campos electromagnéticos de elevada intensidad. El dispositivo no debe utilizarse en sitios donde haya riesgo de explosión o incendio.
- El dispositivo debe conectarse por separado a un interruptor bipolar independiente. Desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación en el equipo. No utilizar dispositivos de rearme automático, por tiempo o que puedan restablecerse de forma accidental.
- Utilizar dispositivos automáticos de protección adecuados, de acuerdo con las características de la red eléctrica local y la normativa vigente.

**DESECHAR SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL**

**ATENÇÃO! A SUA SEGURANÇA ESTÁ EM CAUSA. O INCUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ ORIGINAR UMA SITUAÇÃO DE PERIGO! O PRODUTO QUE INCLUI ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES É DENOMINADO DE DISPOSITIVO**

- O dispositivo deve ser instalado, colocado em funcionamento e mantido corretamente por pessoal técnico qualificado, de acordo com as regulamentações nacionais e/ou os respetivos requisitos locais.
- Se o dispositivo não for instalado, colocado em funcionamento e mantido corretamente de acordo com as instruções contidas neste manual, poderá não funcionar de modo correto e colocar o utilizador em perigo.
- Limpar a tubagem para eliminar eventuais detritos, ferrugem, incrustações, calcário, restos de soldadura e outros contaminantes. O circuito hidráulico deve ser limpo.
- Garantir que todas as ligações tenham vedação hidráulica.
- Na realização das ligações hidráulicas, ter o cuidado para não forçar mecanicamente a parte roscada. Com o tempo poderão ocorrer ruturas com fugas de água, situação passível de provocar danos materiais e/ou pessoais.
- Temperaturas da água superiores a 50°C podem provocar queimaduras graves. Durante a instalação, colocação em funcionamento e manutenção do dispositivo, adotar as precauções necessárias para que tais temperaturas não representem perigo para as pessoas.
- Em caso de água muito dura ou rica em impurezas, deve existir um sistema adequado para a filtração e o tratamento da água antes da entrada no dispositivo, conforme as normas em vigor. Caso contrário, o mesmo poderá ficar danificado e não funcionar corretamente.
- Para um melhor funcionamento, o ar contido no fluido deve ser removido. Por razões de segurança e devido à elevada compressibilidade do ar, são desaconselhados testes de vedação a todo o sistema e, em particular, às válvulas, mediante ar comprimido.
- É proibido utilizar o dispositivo para outro fim do que o previsto.
- Dispositivo não adequado para ambientes fechados de uso agrícola.
- A eventual combinação do dispositivo com outros componentes da instalação deve ser efetuada, tendo em conta as características de funcionamento de ambos. Uma eventual combinação incorreta pode prejudicar o funcionamento do dispositivo e/ou da instalação.

**1 ATENÇÃO: Risco de choque eléctrico. Partes em tensão. Cortar a alimentação eléctrica antes de abrir a caixa do dispositivo.**

- Durante as operações de instalação e manutenção, evitar sempre o contacto direto com partes em tensão, ou potencialmente perigosas.
- O dispositivo deve ser instalado num local específico para o efeito e não deve ser exposto a perdas de água ou humidade, à luz solar direta, à intempérie, a fontes de calor ou campos eletromagnéticos de elevada intensidade. Este dispositivo não pode ser utilizado em zonas de risco de explosão ou incêndio.
- O dispositivo deve ser ligado separadamente a um interruptor bipolar independente. Caso seja necessária intervenção sobre o aparelho, interromper primeiro a alimentação eléctrica. Não utilizar dispositivos com rearme automático, temporizador ou que possam ser acidentalmente rearmados.
- Utilizar dispositivos automáticos de proteção adequados, em função das características eléctricas da zona em que o dispositivo é montado, e das normas em vigor.

**ELIMINAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR**

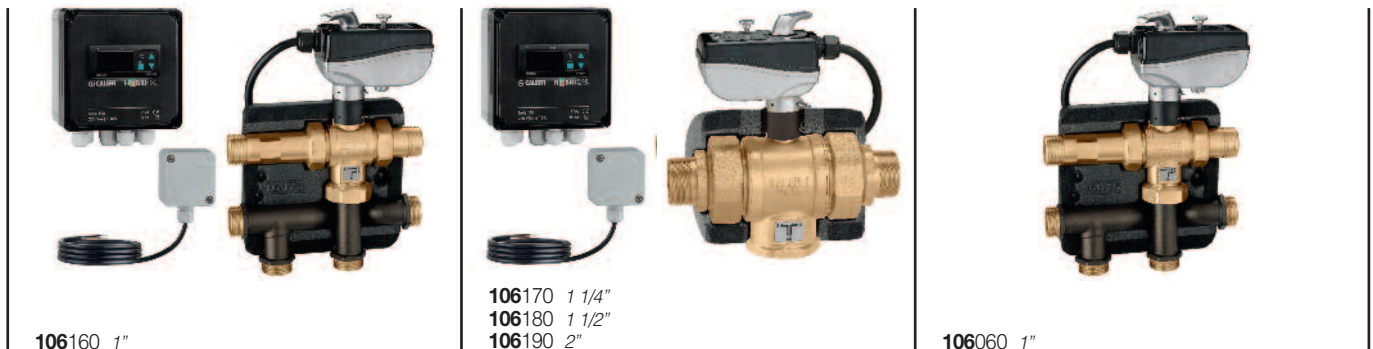
**LET OP! HET GAAT HIER OM UW VEILIGHEID. HET NIET NALEVEN VAN DEZE INSTRUCTIES KAN GEVAAR OPLEVEREN. HET PRODUCT WAARBIJ DIT INSTRUCTIEBLAD IS BIJGESLOTEN WORDT TOESTEL GENOEMD**

- 1 Het toestel moet worden geïnstalleerd, in werking gesteld en onderhouden door gekwalificeerd technisch personeel in overeenstemming met de geldende nationale en/of plaatselijke voorschriften.
- 2 Als het toestel niet correct volgens de instructies in deze handleiding geïnstalleerd, in werking gesteld en onderhouden wordt, functioneert het mogelijk niet naar behoren en kan het daardoor de gebruiker in gevaar brengen.
- 3 Spoel de leidingen schoon om eventuele resten, roest, afzettingen, soldeerafval en andere verontreinigende stoffen te verwijderen. Het hydraulische circuit moet schoon zijn.
- 4 Zorg ervoor dat alle aansluitingen waterdicht zijn.
- 5 Let er bij het tot stand brengen van de hydraulische aansluitingen op dat de schroefdraden mechanisch niet worden overbelast. Dit om na verloop van tijd waterverlies met schade aan zaken en/of letsel van personen te voorkomen.
- 6 Watertemperaturen van boven de 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Neem tijdens de installatie, de inwerkingstelling en het onderhoud van het toestel de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen, zodat dergelijke temperaturen geen letsel toebrengen aan personen.
- 7 Bij zeer hard water of water met veel onzuiverheden dien er, in overeenstemming met de geldende normen een geschikt waterfilterings- en waterbehandelingssysteem geïnstalleerd te worden voordat het water het toestel binnenkomt, in overeenstemming met de geldende normen. Als u dit niet doet, kan het toestel beschadigd raken en mogelijk niet correct werken.
- 8 Verwijder voor een optimale werking de in de vloeistof aanwezige lucht. Vanwege de hoge compressibiliteit van de lucht wordt het om veiligheidsredenen afgeraden om met perslucht waterdichtheidstesten op het gehele systeem, en in het bijzonder op de ventielen, uit te voeren.
- 9 Het is verboden het apparaat voor andere doeleinden te gebruiken dan waarvoor het bestemd is.
- 10 Dit toestel is niet geschikt voor omgevingen die bestemd zijn voor landbouwgebruik.
- 11 Bij een eventuele combinatie van het toestel en andere onderdelen van de installatie moet rekening worden gehouden met de werkskenmerken van beide apparaten. Een eventuele onjuiste combinatie zou het functioneren van het toestel en/of de installatie kunnen schaden.

- 1 **LET OP: Gevaar voor elektrische schokken. Onderdelen onder spanning. Sluit de netvoeding af voordat u de elektrische doos van het toestel opent.**
- 2 Vermijd direct contact met onderdelen die onder spanning staan of potentieel gevaarlijk zijn tijdens installatie of onderhoudswerkzaamheden.
- 3 Het toestel moet geïnstalleerd worden in een geschikte ruimte en mag niet worden blootgesteld aan druppelen of vochtigheid, direct zonlicht, weersinvloeden, warmtebronnen of elektromagnetische velden met een hoge intensiteit. Het toestel mag niet worden gebruikt in gebieden met een risico op explosie of brand.
- 4 Het toestel moet apart worden aangesloten op een onafhankelijke bipolaire schakelaar. Indien er reparaties nodig zijn aan de apparatuur, moet eerst de netvoeding worden afgesloten. Gebruik geen toestellen met automatische herlading, met een timer of die per ongeluk opnieuw zouden kunnen worden geladen.
- 5 Gebruik geschikte automatische beveiligingstoestellen voor de elektrische kenmerken van het gebied waarin het toestel wordt geïnstalleerd en volgens de geldende voorschriften.

**VERWIJDEREN EN RECYCLEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN**

**Product range**



**Technical specifications**

**Diverter valve**

Materials: - Body: brass EN 12165 CW617N  
 - Ball: brass EN 12164 CW614N, chrome plated  
 - Ball seal: PTFE with EPDM O-Ring  
 - Control stem seal: EPDM double O-Ring  
 - Union seal: EPDM O-Ring

**Performance:**

Medium: water, glycol solutions  
 Max. percentage of glycol: 50%  
 Max. working pressure: - 1": 10 bar  
 - 1 1/4"-2": 16 bar  
 Max. differential pressure: 10 bar  
 Connections: 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" M (ISO 228-1)

**Connection kit**

Pipes: copper EN 12735-1 CW-DHP

**Insulation**

closed cell expanded PE-X  
 Thickness: 15 mm  
 Density: - internal part: 80 kg/m<sup>3</sup>  
 - external part: 50 kg/m<sup>3</sup>  
 Thermal conductivity (DIN 52612): - at 0°C; 0,038 W/(m·K)  
 - at 40°C; 0,045 W/(m·K)

Coefficient of resistance to the diffusion of water vapour (DIN 52615): >1.300  
 Working temperature range: -10-110°C  
 Reaction to fire (DIN 4102): class B2

**Actuator**

Synchronous motor  
 Electric supply: 230 V (ac)  
 Power consumption: 6 VA  
 Auxiliary microswitch contact rating: 6 (2) A (230 V)  
 Protection class: IP 65  
 Operating time: 50 s (rotation 90°)  
 Supply cable length: 0,8 m  
 Dynamic torque: 9 N·m

**Electronic regulator**

Electric supply: 230 V (ac)  
 Power consumption: 6 VA  
 Contacts rating on switch-over: 2 A (230 V)  
 Protection class: IP 54 / II  
 Adjustable working temperature range: -60-150°C  
 Factory setting of intervention hysteresis: 2 K  
 Intervention hysteresis range: 0,1-20 K

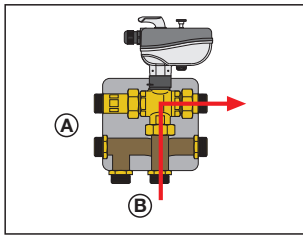
**Outside probe**

Cable length: 1,5 m  
 Measured temperature range: -20-45°C  
 Type of probe: NTC

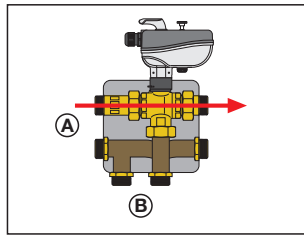
**Ambient conditions, transportation, storage:**

Operation: -10-55°C EN 60721-3-3 Cl. 3K3, max. humidity 85%  
 Transportation: -30-70°C EN 60721-3-2 Cl. 2K3, max. humidity 95%  
 Storage: -20-70°C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, max. humidity 95%

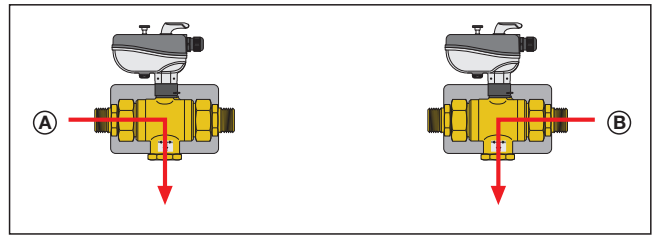
## Hydraulic characteristics



DN	25
Size	1"
Kv (m³/h)	8,0



DN	25
Size	1"
Kv (m³/h)	13,0



DN	32	50	50
Size	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv (m³/h)	24,7	47	50

### Installazione e funzionamento

### Installation and operation

### Installation und Betrieb

### Installation et fonctionnement

### Instalación y funcionamiento

### Instalação e funcionamento

### Installatie en werking

Quando la temperatura rilevata dalla sonda esterna aumenta e supera il setpoint, il regolatore elettronico commuta la valvola per aprire la fonte principale (fonte A). Quando la temperatura rilevata dalla sonda scende e risulta inferiore alla soglia con isteresi, la valvola commuta, chiudendo la fonte principale (fonte A) e aprendo la fonte secondaria (fonte B).

When the temperature read by the outside probe increases and exceeds the setpoint, the electronic control unit diverts the valve to open the main source (source A). When the temperature read by the probe drops below the setpoint with hysteresis, the valve diverts to shut off the main source (source A) and open the second source (source B).

Sobald die vom Außenfühler gemessene Temperatur über den Sollwert ansteigt, bewirkt die elektronische Steuerung durch Umschalten des Ventils das Öffnen des Hauptwärmeerzeugers (Wärmeerzeuger A). Sobald die vom Fühler gemessene Temperatur unter den Schwellenwert minus Hysterese sinkt, schaltet das Ventil um, schließt den Hauptwärmeerzeuger (Wärmeerzeuger A) und öffnet den zweiten Wärmeerzeuger (Wärmeerzeuger B).

Lorsque la température relevée par la sonde extérieure augmente et dépasse le point de consigne, le régulateur électronique actionne la vanne pour ouvrir la source d'énergie principale (source A). Lorsque la température relevée par la sonde diminue et devient inférieure au point de consigne (+ hystérésis), la vanne s'actionne et ferme la source d'énergie principale (source A) tout en ouvrant la source d'énergie secondaire (source B).

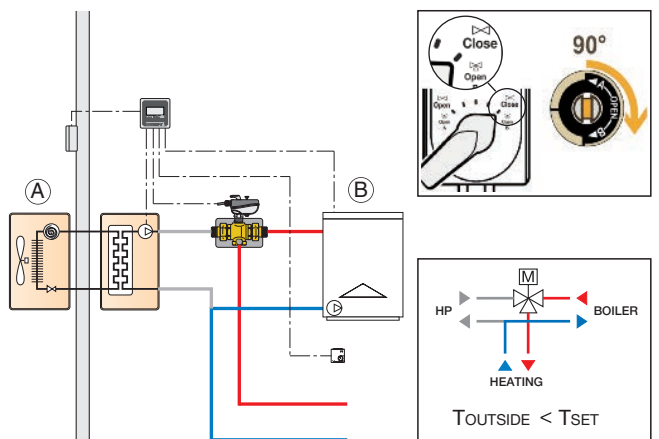
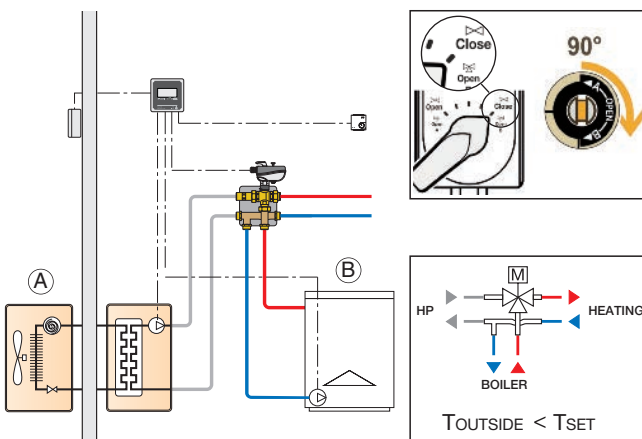
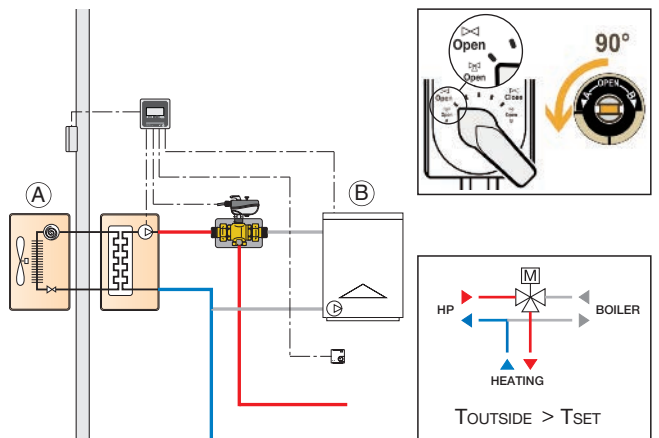
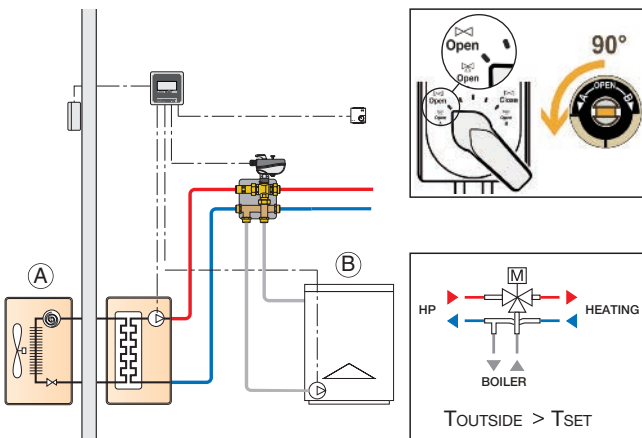
Cuando la temperatura medida por la sonda exterior supera el valor de consigna, la centralita electrónica conmuta la válvula para abrir la fuente principal (A). Cuando la temperatura medida por la sonda se hace inferior al umbral con histéresis, la válvula conmuta, cerrando la fuente principal (A) y abriendo la secundaria (B).

Quando a temperatura detetada pela sonda externa aumenta e supera o setpoint, o regulador eletrónico comuta a válvula para abrir a fonte principal (fonte A). Quando a temperatura detetada pela sonda desce, e é inferior ao limiar com histerese, a válvula comuta, fechando a fonte principal (fonte A), e abrindo a fonte secundária (fonte B).

Wanneer de door de buitenvoeler gemeten temperatuur toeneemt en het setpoint overschrijdt, schakelt de elektronische regelenheid het ventiel om, zodat de hoofdbron (bron A) wordt geopend. Wanneer de door de voeler gemeten temperatuur daalt en lager is dan het setpoint min de hysteresis, schakelt het ventiel om, zodat de hoofdbron (bron A) wordt gesloten en de secundaire bron (bron B) wordt geopend.

1"

1 1/4" - 1 1/2" - 2"



**Installazione**  
**Installation**  
**Installation**  
**Installation**  
**Montaje**  
**Instalação**  
**Installatie**

Il kit di deviazione può essere installato in qualsiasi posizione.  
 Nel montaggio delle valvole sull'impianto rispettare il senso di flusso delle frecce indicate sul corpo.

The diverter kit can be installed in any position.  
 When mounting the valves onto the system, respect the flow direction indicated by the arrows on the body.

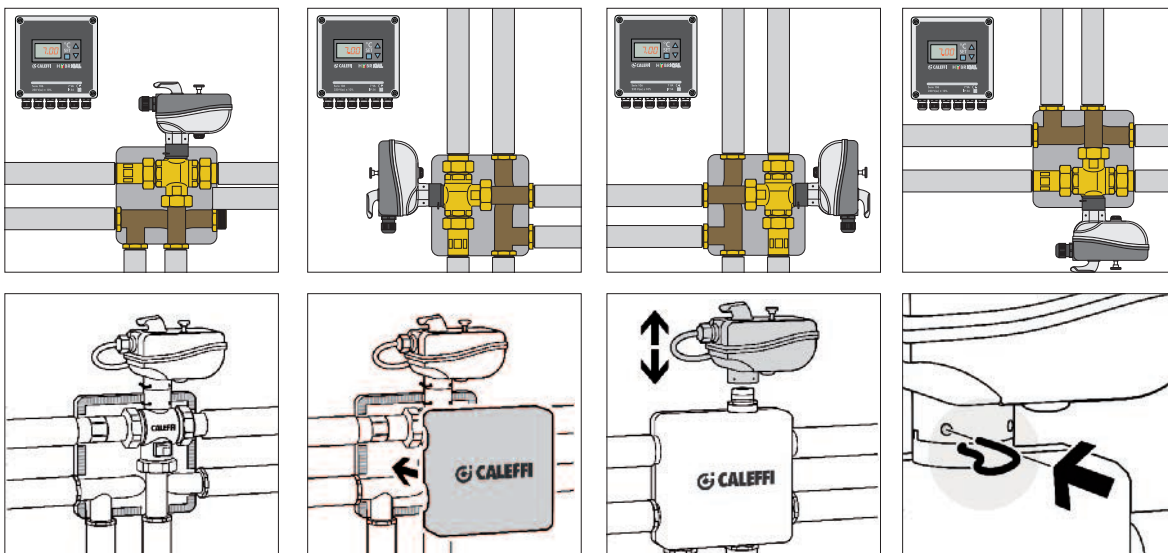
Das Umschaltkit kann in jeder beliebigen Position installiert werden.  
 Beim Einbau der Ventile in die Anlage ist die auf dem Gehäuse durch Pfeile angegebene Strömungsrichtung beachten.

Le kit directionnel peut être installé dans n'importe quelle position.  
 Monter les vannes en respectant le sens de flux indiqué par les flèches dessinées sur leur corps.

El kit de desviación se puede instalar en cualquier posición.  
 Al montar las válvulas, respetar el sentido de flujo indicado por las flechas en el cuerpo de estos dispositivos.

O kit de desvio pode ser instalado em qualquer posição.  
 Na montagem das válvulas na instalação, respeitar o sentido de fluxo das setas apresentadas no corpo.

De verdeelset kan in elke positie worden gemonteerd.  
 Houd u tijdens de montage van het ventiel in de installatie aan de richting van de pijlen op de behuizing.



Applicare le etichette fornite in confezione rispettando il senso di flusso scelto per l'installazione.  
 Affix the labels provided in the package, following the flow direction selected for the installation.  
 Die im Lieferumfang enthaltenen Klebeschilder unter Beachtung der für die Installation gewählten Strömungsrichtung aufkleben.  
 Coller les étiquettes fournies dans l'emballage en respectant le sens du flux choisi pour l'installation.  
 Aplicar las etiquetas suministradas, respetando el sentido de flujo de la instalación.  
 Aplicar as etiquetas fornecidas na embalagem, respetando o sentido de fluxo escolhido para a instalação.  
 Breng de in de verpakking bijgeleverde etiketten aan volgens de stroomrichting die u voor de installatie gekozen hebt.



**Sonda esterna**  
**Outside probe**  
**Außenfühler**  
**Sonde extérieure**  
**Sonda exterior**  
**Sonda externa**  
**Buitenvoeler**

La sonda è fornita con cavo di lunghezza 1,5 m. Per aumentare la lunghezza utilizzare cavi di collegamento da 0,75 mm<sup>2</sup>. Lunghezza massima 100 m. Utilizzare un cavo schermato collegato a terra e/o mantenere opportunamente separato il cavo da conduttori attivi.

The probe comes with a 1,5 m cable. For a longer cable length, use 0,75 mm<sup>2</sup> connection cables. Maximum cable length 100 m. Use a sheathed and grounded cable and/or separate the cable adequately from active conductors.

Der Fühler wird mit einer Kabellänge von 1,5 m geliefert. Für ein längeres Kabel 0,75 mm<sup>2</sup>-Anschlusskabel verwenden. Die maximale Kabellänge beträgt 100 m. Ein geschirmtes und geerdetes Kabel verwenden und/oder das Kabel von spannungsführenden Leitern entsprechend getrennt verlegen.

La sonde est livrée avec un câble de 1,5 m de long. Pour augmenter la longueur, utiliser des câbles de raccordement de 0,75 mm<sup>2</sup>. Longueur maximale 100 m. Utiliser un câble blindé mis à la terre et/ou séparer le câble des conducteurs actifs.

La sonda se suministra con un cable de 1,5 m. Para aumentar la longitud, utilizar cables de conexión de 0,75 mm<sup>2</sup>. Longitud máxima 100 m. Emplear un cable apantallado con puesta a tierra y/o mantenerlo separado de los conductores activos.

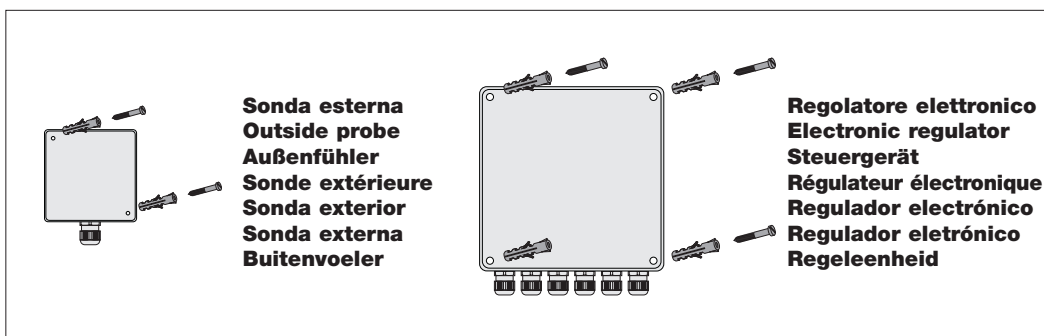
A sonda é fornecida com um cabo com 1,5 m de comprimento. Para aumentar o comprimento, utilizar cabos de ligação de 0,75 mm<sup>2</sup>. Comprimento máximo 100 m. Utilizar um cabo blindado ligado à terra e/ou manter o cabo devidamente separado de condutores ativos.

De sensor wordt geleverd met een kabel met een lengte van 1,5 m. Gebruik aansluitkabels van 0,75 mm<sup>2</sup> om de kabel langer te maken. Maximale lengte 100 m. Gebruik een afgeschermd, geaarde kabel en/of houd de kabel goed gescheiden van actieve geleiders.

**Tabella valori resistenza sonda esterna / Table of outside probe resistance values**  
**Tabelle der Widerstandswerte des Außenfühlers / Tableau des valeurs de résistance sonde extérieure**  
**Tabla de resistencia de la sonda exterior / Tabela de valores de resistência da sonda externa /**  
**Tabel met weerstandswaarden buitenvoeler**

°C	-20	-10	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
KΩ	69,3	41,9	27,9	22,5	17,8	14,8	12,0	10,0	8,4	7,0	5,9	4,9

**Posizione fissaggio tasselli**  
**Position of wall anchors**  
**Befestigungsposition der Dübel**  
**Positions des fixations**  
**Posición de los tacos de fijación**  
**Posição de fixação das buchas**  
**Bevestigings-positie pluggen**



**Cablaggi**  
**Wiring**

Il regolatore elettronico deve essere installata seguendo le prescrizioni della normativa vigente, utilizzando opportuni dispositivi di protezione e un interruttore di sezionamento, per comando manuale e manutenzione.

**Verkabelungen**  
**Raccordements électriques**

The provisions of all applicable legislation must be complied with when installing the electronic regulator, using suitable safety devices and switch interruptor for manual use and in maintenance.

**Conexiones eléctricas**

Das Steuergerät muss gemäß den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen unter Verwendung von geeigneten Schutzvorrichtungen und einem Trennschalter zur manuellen Steuerung und Wartung installiert werden.

**Ligações elétricas**

Le régulateur doit être installé conformément aux normes en vigueur, en utilisant les dispositifs de protection prévus à cet effet et un disjoncteur, pour la commande manuelle et l'entretien.

**Elektrische aansluitingen**

El regulador electrónico se debe instalar conforme a la normativa vigente, utilizando los dispositivos de protección necesarios y un interruptor seccionador para mando manual y mantenimiento.

O regulador eletrônico deve ser instalado seguindo as disposições das normas vigentes, utilizando os devidos dispositivos de proteção, e um interruptor de seccionamento, para comando manual e manutenção.

De regelenheid moet volgens de voorschriften van de geldende normen worden geïnstalleerd, waarbij gebruik moet worden gemaakt van geschikte beveiligingstoestellen en een scheidingschakelaar voor handmatige bediening en onderhoud.

- 1) Sonda esterna
- 2) Alimentazione
- 3) Servocomando
- 4) Termostato ambiente
- 5) Pompa di calore
- 6) Caldaia

- 1) Outside probe
- 2) Electric supply
- 3) Actuator
- 4) Room thermostat
- 5) Heat pump
- 6) Boiler

- 1) Außenfühler
- 2) Stromversorgung
- 3) Stellantrieb
- 4) Raumthermostat
- 5) Wärmepumpe
- 6) Kessel

- 1) Sonde extérieure
- 2) Alimentation
- 3) Servomoteur
- 4) Thermostat d'ambiance
- 5) Pompe à chaleur
- 6) Chaudière

- 1) Sonda exterior
- 2) Alimentación
- 3) Servomando
- 4) Termostato de ambiente
- 5) Bomba de calor
- 6) Caldera

- 1) Sonda externa
- 2) Alimentação
- 3) Servocomando
- 4) Termostato ambiente
- 5) Bomba de calor
- 6) Caldeira

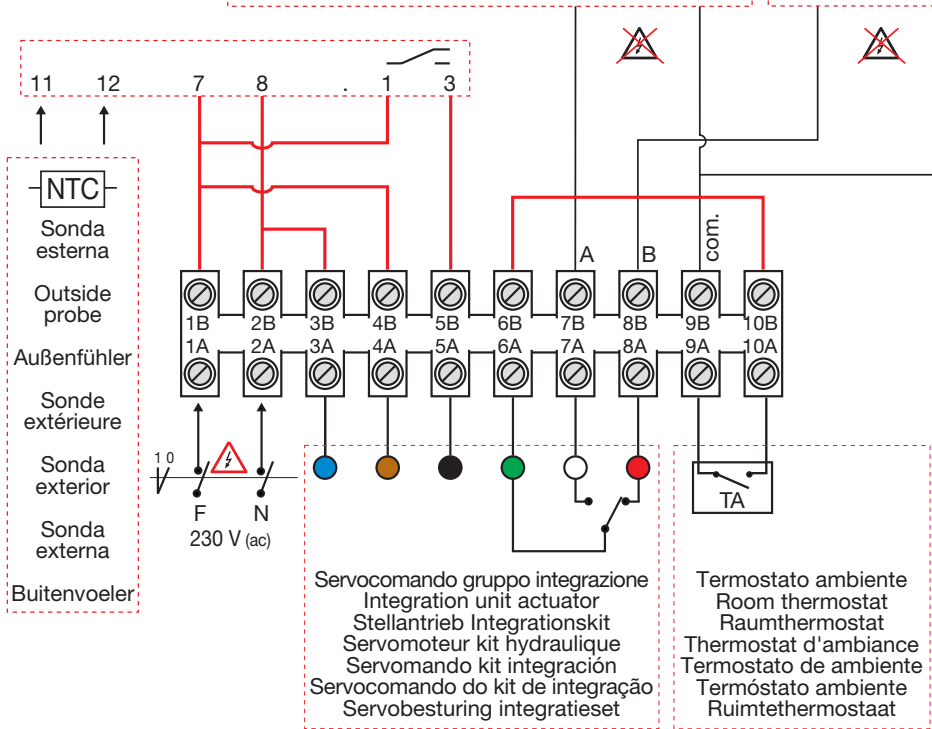


- 1) Buitenvoeler
- 2) Voeding
- 3) Servobesturing
- 4) Ruimtethermostaat
- 5) Warmtepomp
- 6) Verwarmingsetel



**Regolatore elettronico fonte A (Pompa di calore)**  
**Electronic regulator source A (Heat pump)**  
**Steuergerät Wärmerezeuger A (Wärmepumpe)**  
**Regulateur électronique source A (Pompe à chaleur)**  
**Regulador electrónico fuente A (Bomba de calor)**  
**Regulador eletrônico fonte A (Bomba de calor)**  
**Regeleenheid bron A (Warmtepomp)**

**Regolatore elettronico fonte B (Caldaia)**  
**Electronic regulator source B (Boiler)**  
**Steuergerät Wärmerezeuger B (Kessel)**  
**Regulateur électronique source B (Chaudière)**  
**Regulador electrónico fuente B (Caldera)**  
**Regulador eletrônico fonte B (Caldeira)**  
**Regeleenheid bron B (Ketel)**



**Servocomando gruppo integrazione**  
**Integration unit actuator**  
**Stellantrieb Integrationskit**  
**Servomoteur kit hydraulique**  
**Servomando kit integración**  
**Servocomando do kit de integração**  
**Servobesturing integratieset**

**Termostato ambiente**  
**Room thermostat**  
**Raumthermostat**  
**Thermostat d'ambiance**  
**Termostato de ambiente**  
**Termóstato ambiente**  
**Ruimtethermostaat**

**A**

- 1 Aliment. 230 V (ac) – Fase
- 2 Aliment. 230 V (ac) – Neutro
- 3 Servocomando - Blu
- 4 Servocomando - Marrone
- 5 Servocomando - Nero
- 6 Servocomando - Verde
- 7 Servocomando - Bianco
- 8 Servocomando - Rosso
- 9 Termostato ambiente (contatto privo di potenziale)
- 10 Termostato ambiente (contatto privo di potenziale)

- 1 Electric supply 230 V AC - Live
- 2 Electric supply 230 V AC - Neutral
- 3 Actuator - Blue
- 4 Actuator - Brown
- 5 Actuator - Black
- 6 Actuator - Green
- 7 Actuator - White
- 8 Actuator - Red
- 9 Room thermostat (voltage free)
- 10 Room thermostat (voltage free)

- 1 Stromvers. 230 V (ac) – Phase
- 2 Stromvers. 230 V (ac) – Neutralleiter
- 3 Stellantrieb - Blau
- 4 Stellantrieb - Braun
- 5 Stellantrieb - Schwarz
- 6 Stellantrieb - Grün
- 7 Stellantrieb - Weiß
- 8 Stellantrieb - Rot
- 9 Raumthermostat (potenzialfreier Kontakt)
- 10 Raumthermostat (potenzialfreier Kontakt)

- 1 = Aliment. 230 V (~) – Phase
- 2 = Aliment. 230 V (~) – Neutre
- 3 = Servomoteur - Bleu
- 4 = Servomoteur - Marron
- 5 = Servomoteur - Noir
- 6 = Servomoteur - Vert
- 7 = Servomoteur - Blanc
- 8 = Servomoteur - Rouge
- 9 = Thermostat d'ambiance (contact sec)
- 10 = Thermostat d'ambiance (contact sec)

- 1 Aliment. 230 V (ac) – Fase
- 2 Aliment. 230 V (ac) – Neutro
- 3 Servomando - azul
- 4 Servomando - marrón
- 5 Servomando - negro
- 6 Servomando - verde
- 7 Servomando - blanco
- 8 Servomando - rojo
- 9 Termostato de ambiente (contacto sin potencial)
- 10 Termostato de ambiente (contacto sin potencial)

- 1 Aliment. 230 V (ac) – Fase
- 2 Aliment. 230 V (ac) – Neutro
- 3 Servocomando - Azul
- 4 Servocomando - Castanho
- 5 Servocomando - Preto
- 6 Servocomando - Verde
- 7 Servocomando - Branco
- 8 Servocomando - Vermelho
- 9 Termóstato ambiente (contacto sem voltagem)
- 10 Termóstato ambiente (contacto sem voltagem)

- 1 Voeding 230 V (ac) – Fase
- 2 Voeding 230 V (ac) – Nul
- 3 Servobesturing - Blauw
- 4 Servobesturing - Bruin
- 5 Servobesturing - Zwart
- 6 Servobesturing - Groen
- 7 Servobesturing - Wit
- 8 Servobesturing - Rood
- 9 Ruimtethermostaat (schoon contact)
- 10 Ruimtethermostaat (schoon contact)

**B**

- 1 Aliment. regolatore (già cablato)
- 2 Aliment. regolatore (già cablato)
- 3 Aliment. elettrovalvola (già cablato)
- 4 Aliment. elettrovalvola (già cablato)
- 5 Comando elettrovalvola (già cablato)
- 6 Connessione interna (già cablato)
- 7 Comando per abilit. fonte A (PDC)
- 8 Comando per abilit. fonte B (caldaia)
- 9 Comune per comandi abilitazione
- 10 Connessione interna (già cablato)

- 1 Regulator electric supply (already wired)
- 2 Regulator electric supply (already wired)
- 3 Valve electric supply (already wired)
- 4 Valve electric supply (already wired)
- 5 Valve control unit (already wired)
- 6 Internal connection (already wired)
- 7 Command to activate source A (HP)
- 8 Command to activate source B (boiler)
- 9 Common contact for activation command
- 10 Internal connection (already wired)

- 1 = Stromvers. Steuergerät (bereits verkabelt)
- 2 = Stromvers. Steuergerät (bereits verkabelt)
- 3 = Stromvers. Magnetventil (bereits verkabelt)
- 4 = Stromvers. Magnetventil (bereits verkabelt)
- 5 = Magnetventilsteuerung (bereits verkabelt)
- 6 = Interner Anschluss (bereits verkabelt)
- 7 = Freigabeschaltung Wärmerezeuger A (WP)
- 8 = Freigabeschaltung Wärmerezeuger B (Kessel)
- 9 = Gemeinsamer Kontakt für Freigabeschaltungen
- 10 = Interner Anschluss (bereits verkabelt)

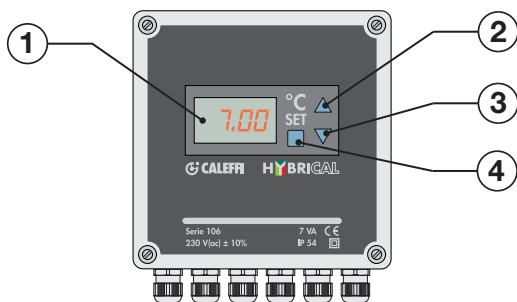
- 1 = Aliment. régulateur (déjà câblé)
- 2 = Aliment. régulateur (déjà câblé)
- 3 = Aliment. électrovanne (déjà câblé)
- 4 = Aliment. électrovanne (déjà câblé)
- 5 = Commande électrovanne (déjà câblé)
- 6 = Connexion interne (déjà câblé)
- 7 = Commande source A (PAC)
- 8 = Commande source B (chaudière)
- 9 = Commun pour commandes sources
- 10 = Connexion interne (déjà câblé)

- 1 Aliment. regulador (ya cableada)
- 2 Aliment. regulador (ya cableada)
- 3 Aliment. electroválvula (ya cableada)
- 4 Aliment. electroválvula (ya cableada)
- 5 Mando electroválvula (ya cableado)
- 6 Conexión interna (ya cableada)
- 7 Mando habilit. fuente A (BDC)
- 8 Mando habilit. fuente B (caldera)
- 9 Común para mandos habilitación
- 10 Conexión interna (ya cableada)

- 1 Aliment. regulador (já cableado)
- 2 Aliment. regulador (já cableado)
- 3 Aliment. electroválvula (já cableado)
- 4 Aliment. electroválvula (já cableado)
- 5 Mando electroválvula (já cableado)
- 6 Conexão interna (já cableado)
- 7 Comando para ativação fonte A (BDC)
- 8 Comando para ativação fonte B (caldeira)
- 9 Comum para comandos de ativação
- 10 Conexão interna (já cableado)

- 1 = Voeding regeleenheid (reeds aangesloten)
- 2 = Voeding regeleenheid (reeds aangesloten)
- 3 = Voeding elektromagnetische klep (reeds aangesloten)
- 4 = Voeding elektromagnetische klep (reeds aangesloten)
- 5 = Bediening elektromagnetische klep (reeds aangesloten)
- 6 = Interne aansluiting (reeds aangesloten)
- 7 = Bediening voor inschakeling bron A (PDC)
- 8 = Bediening voor inschakeling bron B (ketel)
- 9 = Gemeenschappelijk contact voor inschakelbedieningen
- 10 = Interne aansluiting (reeds aangesloten)

**Display e comandi**  
**Display and commands**  
**Display und Bedienelemente**  
**Régulateur électronique**  
**Pantalla y mandos**  
**Visor e comandos**  
**Display en bedieningen**



**1- Display**

The display shows working values in run mode, parameter names and respective values in programming mode.

**2 - Selecting Menu and increasing parameters**

Used (together with button 4) for selecting the menu and increasing the value of the parameters.

**3 - Selecting Menu and decreasing parameters**

Used (together with button 4) for selecting the menu and decreasing the value of the parameters.

**4 - Selecting button**

Used for adjusting the value of the parameters.

While holding the button, the setpoint value of the selected parameter appears and the values can be adjusted using button 2 and 3.

**1- Display**

Am Display werden die Betriebswerte des Betriebsmodus und die Parameternamen und -werte des Konfigurationsmodus angezeigt.

**2 - Menüauswahl und Werterhöhung**

Wird (in Verbindung mit Taste 4) verwendet, um das Menü auszuwählen und den Wert der Parameter zu erhöhen.

**3 - Menüauswahl und Wertverminderung**

Wird (in Verbindung mit Taste 4) verwendet, um das Menü auszuwählen und den Wert der Parameter zu vermindern.

**4 - Wahltaste**

Dient zur Änderung des Parameterwertes.

Durch gedrückthalten der Taste wird der Einstellwert des gewählten Parameters angezeigt und durch Betätigung der Tasten 2 und 3 kann dieser Wert geändert werden.

**1- Afficheur**

Sur l'afficheur se visualise la température du point de consigne en fonctionnement, mais également le nom des paramètres et les valeurs correspondantes en mode de configuration.

**2 - Augmentation de la valeur du point de consigne**

En appuyant simultanément la touche 2 avec la touche 4, on augmente la valeur de la température du point de consigne.

**3 - Diminution de la valeur du point de consigne**

En appuyant simultanément la touche 3 avec la touche 4, on diminue la valeur de la température du point de consigne.

**4 - Accès au menu de configuration**

S'utilise pour régler les paramètres.

Pour accéder au menu, appuyer simultanément sur les touches 2 et 3. Avec la touche 4, on visualise les valeurs des différents paramètres.

**Funzioni generali**

**General function**

**Allgemeine Funktionen**

**Fonctions générales**

**Funciones generales**

**Funções gerais**

**Algemene functies**

Il regolatore può mostrare il Menu di Funzionamento e il Menu di Configurazione.

The regulator can show the Run Mode and the Programming Mode.

Der Regler kann das Betriebsmenü und das Konfigurationsmenü anzeigen.

Le régulateur électronique gère le Menu de fonctionnement et le Menu de configuration.

El regulador puede mostrar el menú de funcionamiento o el de configuración.

O regulador pode exhibir o Menu de Funcionamento e o Menu de Configuração.

Op de regelaar wordt het bedieningsmenu en het configuratiemenu getoond.

**1- Display**

Il display mostra i valori di esercizio in modalità di funzionamento, i nomi dei parametri e i relativi valori in modalità di configurazione.

**2 - Selezione Menu e incremento parametri**

E' utilizzato (in contemporanea al tasto 4) per selezionare il menu e aumentare il valore dei parametri.

**3- Selezione Menu e decremento parametri**

E' utilizzato (in contemporanea al tasto 4) per selezionare il menu e diminuire il valore dei parametri.

**4 - Tasto di selezione**

E' utilizzato per la regolazione dei parametri.

Tenendo premuto il tasto appare il valore impostato del parametro selezionato e tramite i tasti 2 e 3 tali valori possono essere modificati.

**1- Pantalla**

En la pantalla aparecen los valores de trabajo (en modo Funcionamiento) o los nombres de los parámetros y los respectivos valores (en modo Configuración).

**2 - Selección del menú y aumento de parámetros**

Se utiliza, junto con la tecla 4, para seleccionar el menú e incrementar el valor de los parámetros.

**3 - Selección del menú y reducción de parámetros**

Se utiliza, junto con la tecla 4, para seleccionar el menú y disminuir el valor de los parámetros.

**4 - Tecla de selección**

Se utiliza para ajustar los parámetros.

Mantener la tecla presionada hasta que aparezca el valor del parámetro y modificarlo con las teclas 2 o 3.

**1 - Visor**

O visor exhibe os valores de exercício no modo de funcionamento, os nomes dos parâmetros, e os respetivos valores no modo de configuração.

**2 - Seleção do Menu e aumento de parâmetros**

É utilizado (em simultâneo com a tecla 4) para selecionar o menu e aumentar o valor dos parâmetros.

**3 - Seleção do Menu e diminuição de parâmetros**

É utilizado (em simultâneo com a tecla 4) para selecionar o menu e diminuir o valor dos parâmetros.

**4 - Tecla de seleção**

É utilizada para regulação dos parâmetros.

Ao manter a tecla premeida, surge o valor programado do parâmetro selecionado, e através das teclas 2 e 3 estes valores podem ser modificados.

**1- Display**

Het display toont de bedrijfswaarden in de bedrijfsmodus, de namen van de parameters en de bijbehorende configuratiewaarden.

**2 - Keuze van het menu en toename van de parameters**

Deze toets wordt (tegelijk met toets 4) gebruikt om het menu te selecteren en de waarde van de parameters toe te laten nemen.

**3 - Keuze van het menu en afname van de parameters**

Deze toets wordt (tegelijk met toets 4) gebruikt om het menu te selecteren en de waarde van de parameters af te laten nemen.

**4 - Keuzetoets**

Deze toets wordt gebruikt voor het instellen van de parameters.

Door de toets ingedrukt te houden, verschijnt de ingestelde waarde van de geselecteerde parameter en met de toetsen 2 en 3 kunnen deze waarden worden gewijzigd.

**Menu funzionamento**

1) Visualizzazione setpoint

1) Setpoint view

**Run mode**

1) Sollwertanzeige

**Betriebsmenü**

1) Affichage du point de consigne

1) Ver consigna

**Menu de fonctionnement**

1) Visualização do setpoint

1) Weergave setpoint

2) Incremento setpoint

2) Setpoint increase

2) Sollwerterhöhung

2) Augmentation du point de consigne

2) Aumentar consigna

2) Aumento do setpoint

2) Verhogen setpoint

3) Diminuzione setpoint

3) Setpoint decrease

3) Sollwert absenken

3) Diminution du point de consigne

3) Diminuir consigna

3) Diminuição do setpoint

3) Verlagen setpoint

4) Accesso/uscita dal menù

4) Open/Exit menu

4) Öffnen/Verlassen des Menüs

4) Accès/sortie du menu

4) Abrir/cerrar menü

4) Acesso/saída do menu

4) Openen/sluiten van het menu

**Menü Funcionamiento**

**Menu de Funcionamento**

**Bedieningsmenu**



**Menu configurazione**

**Programming mode**

**Konfigurations menü**

**Menu de configuration**

**Menü Configuración**

**Menu de Configuração**

**Configuratiemenu**

Il regolatore può essere configurato per abilitare funzioni particolari. Tali operazioni devono essere eseguite solo da personale tecnico qualificato, in quanto potenzialmente pericolose per il corretto funzionamento dell'impianto. Per accedere al menù di configurazione è necessario premere contemporaneamente i pulsanti freccia per almeno 3 secondi.

The regulator can be configured to enable special functions. These steps must be carried out by trained technical personnel only, as they could impair or jeopardize correct system function. To open the Programming Mode, press and hold the arrow keys at the same time for at least 3 seconds.

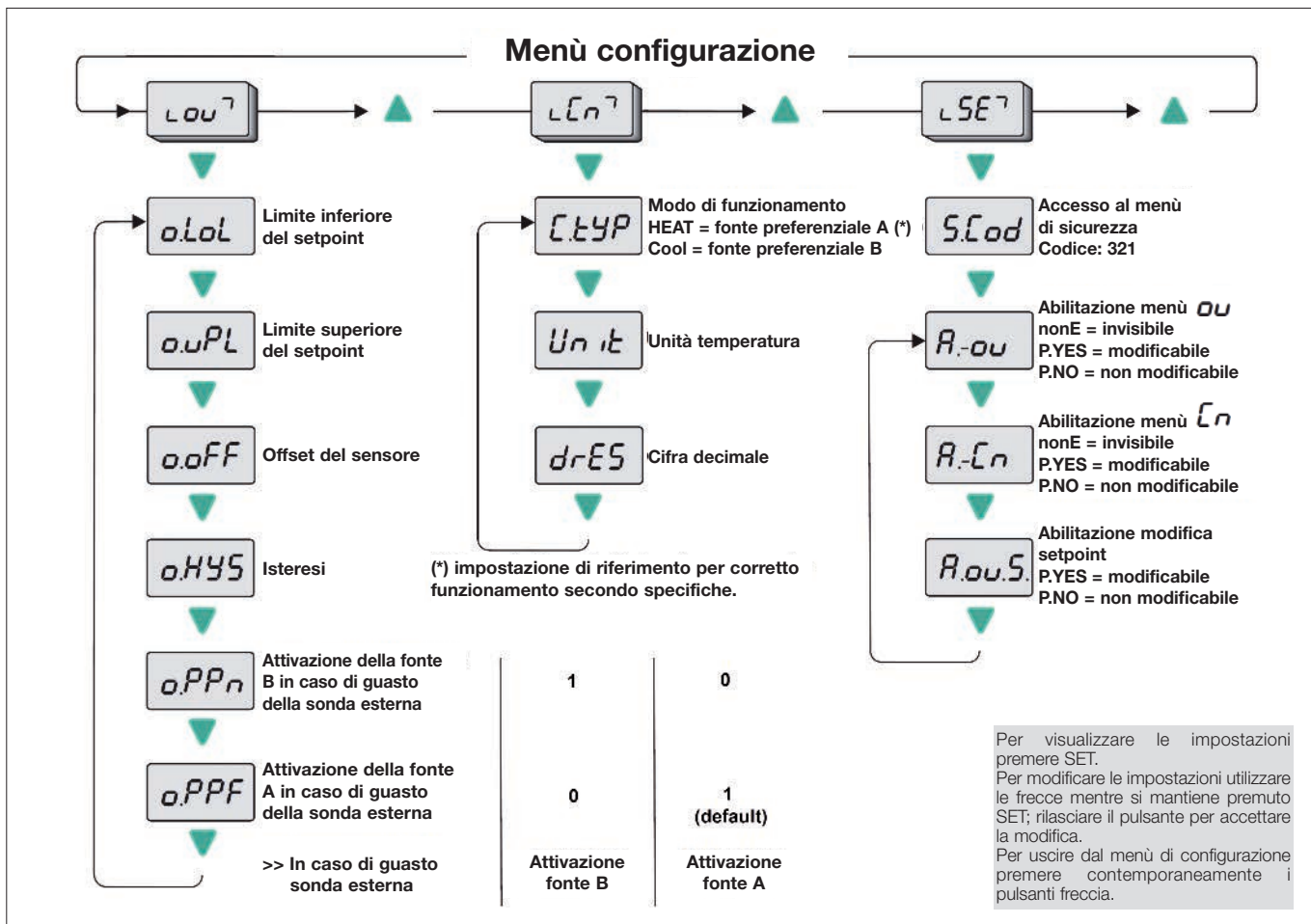
Der Regler kann zur Freigabe von Spezialfunktionen konfiguriert werden. Diese Arbeitsgänge dürfen ausschließlich durch technisches Fachpersonal ausgeführt werden, da sie für den korrekten Anlagenbetrieb potenziell gefährlich sind. Zum Aufruf des Konfigurationsmenü müssen die Pfeiltasten mindestens 3 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden.

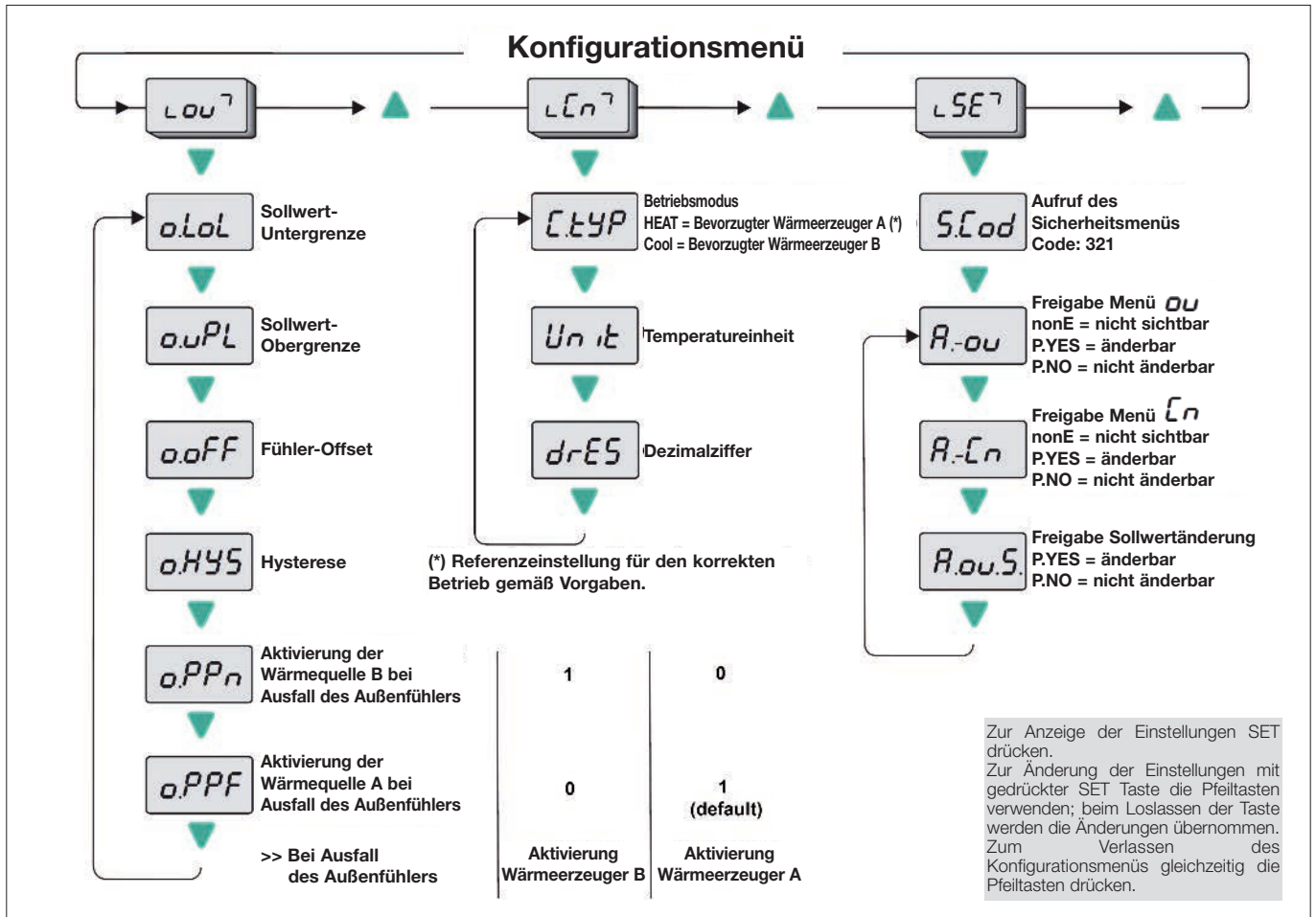
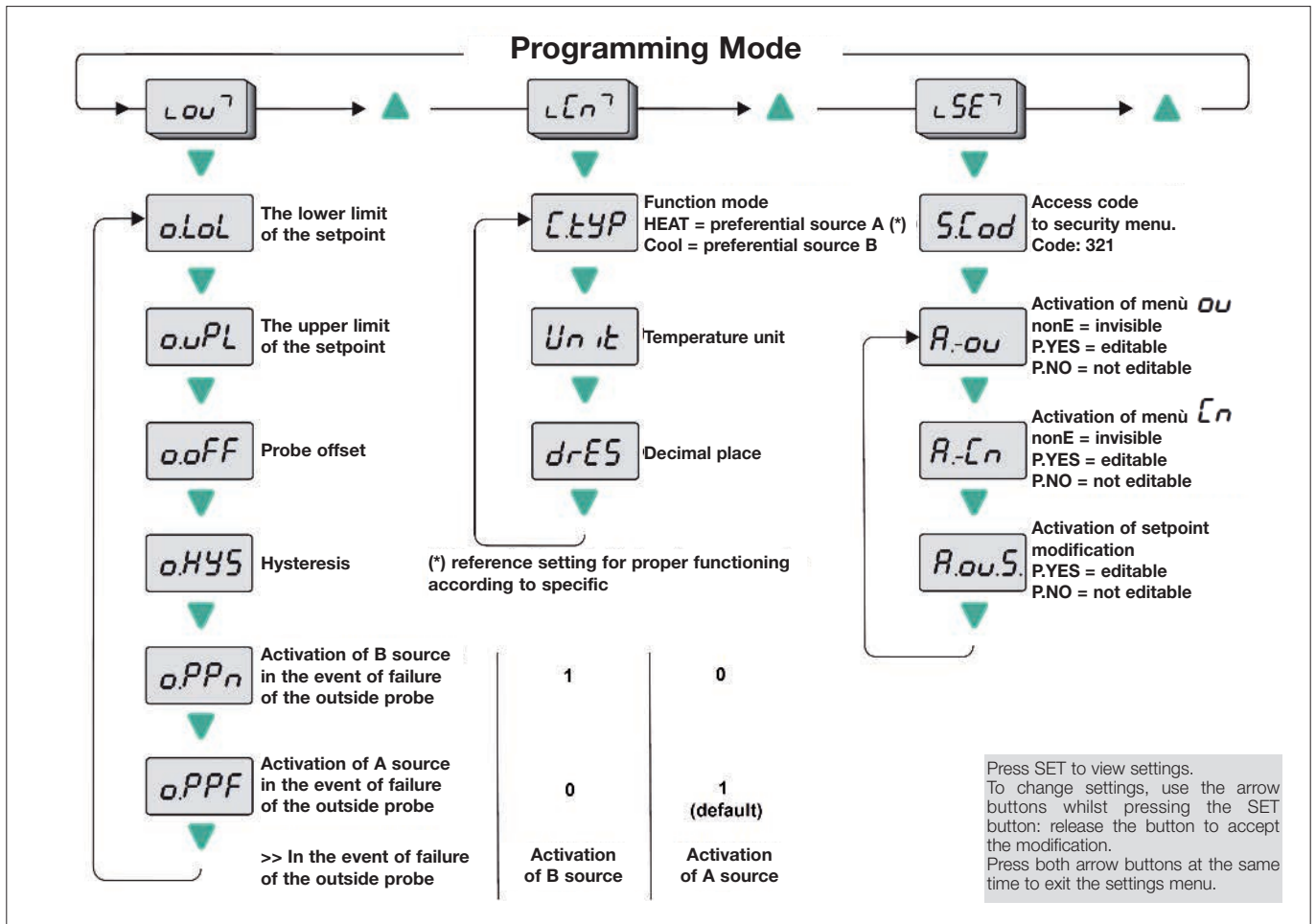
Le régulateur peut être configuré pour habiliter des fonctions spéciales. Ces opérations sont réservées à des techniciens qualifiés car elles pourraient compromettre le fonctionnement de l'installation. Pour accéder au menu de configuration, appuyer simultanément au moins 3 secondes sur les flèches.

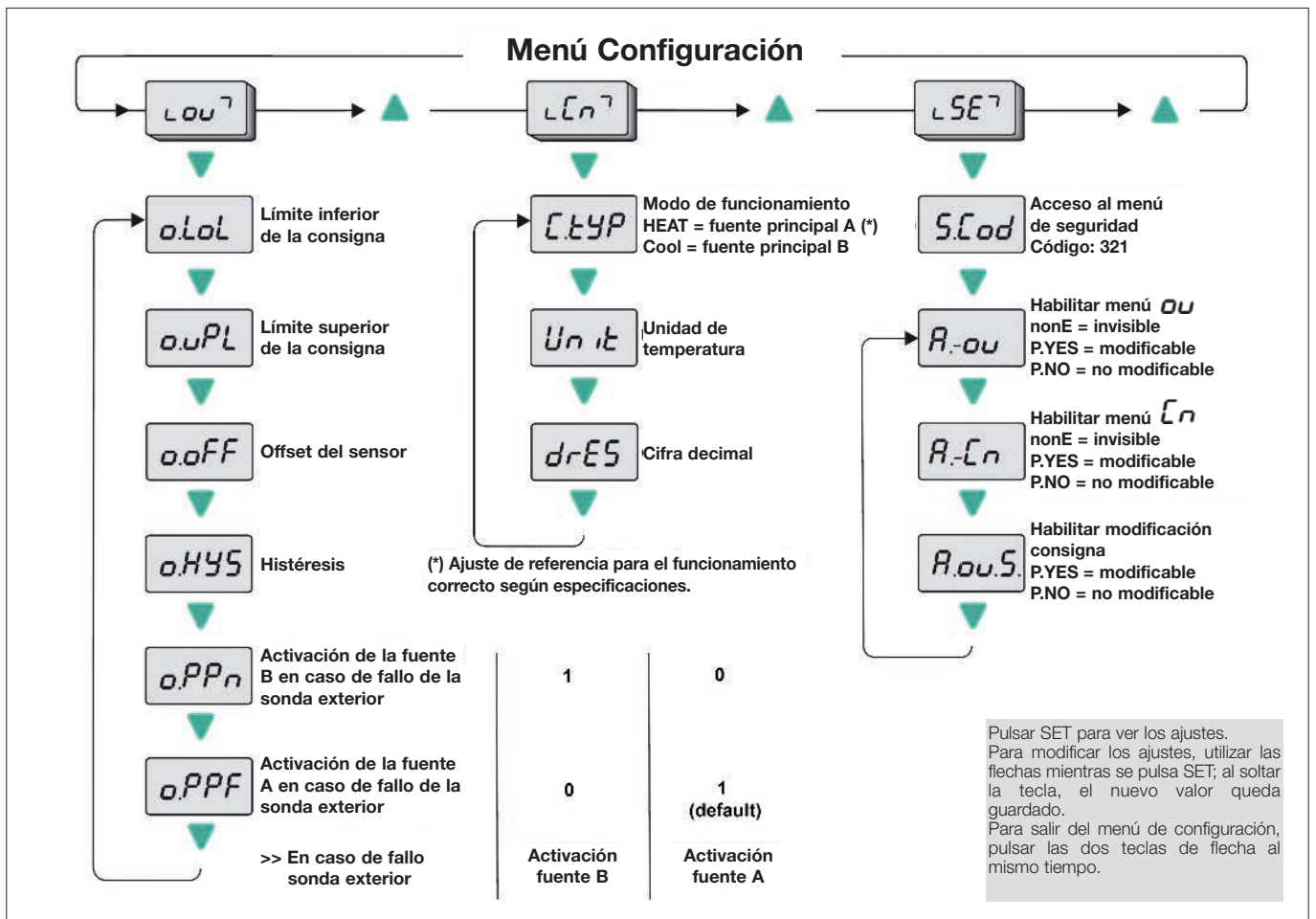
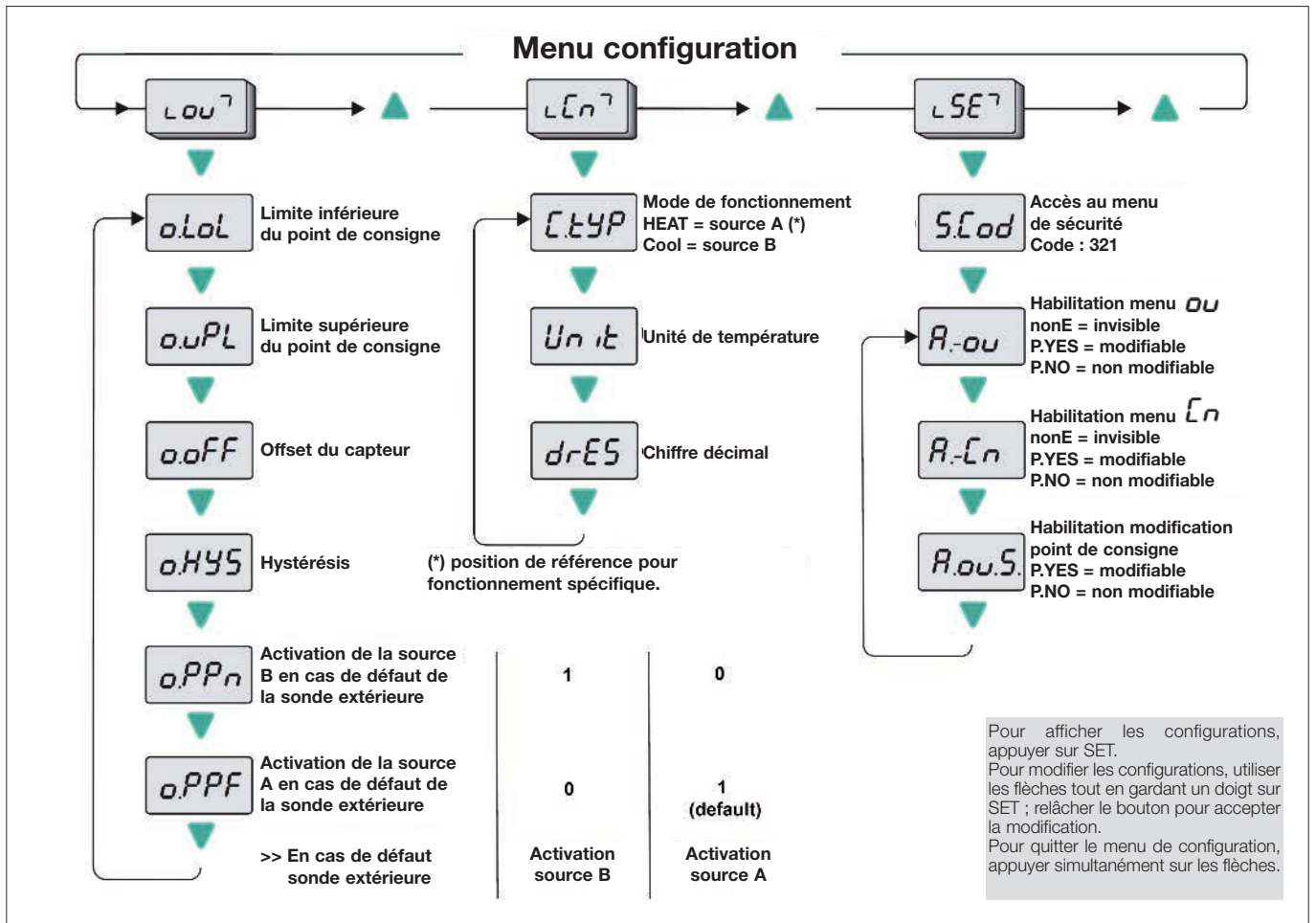
El regulador puede configurarse para habilitar funciones especiales. Estas operaciones deben ser realizadas solo por un técnico cualificado, ya que pueden comprometer el funcionamiento correcto del sistema. Para acceder al menù de configuración, presionar las dos teclas de flecha al mismo tiempo durante al menos 3 segundos.

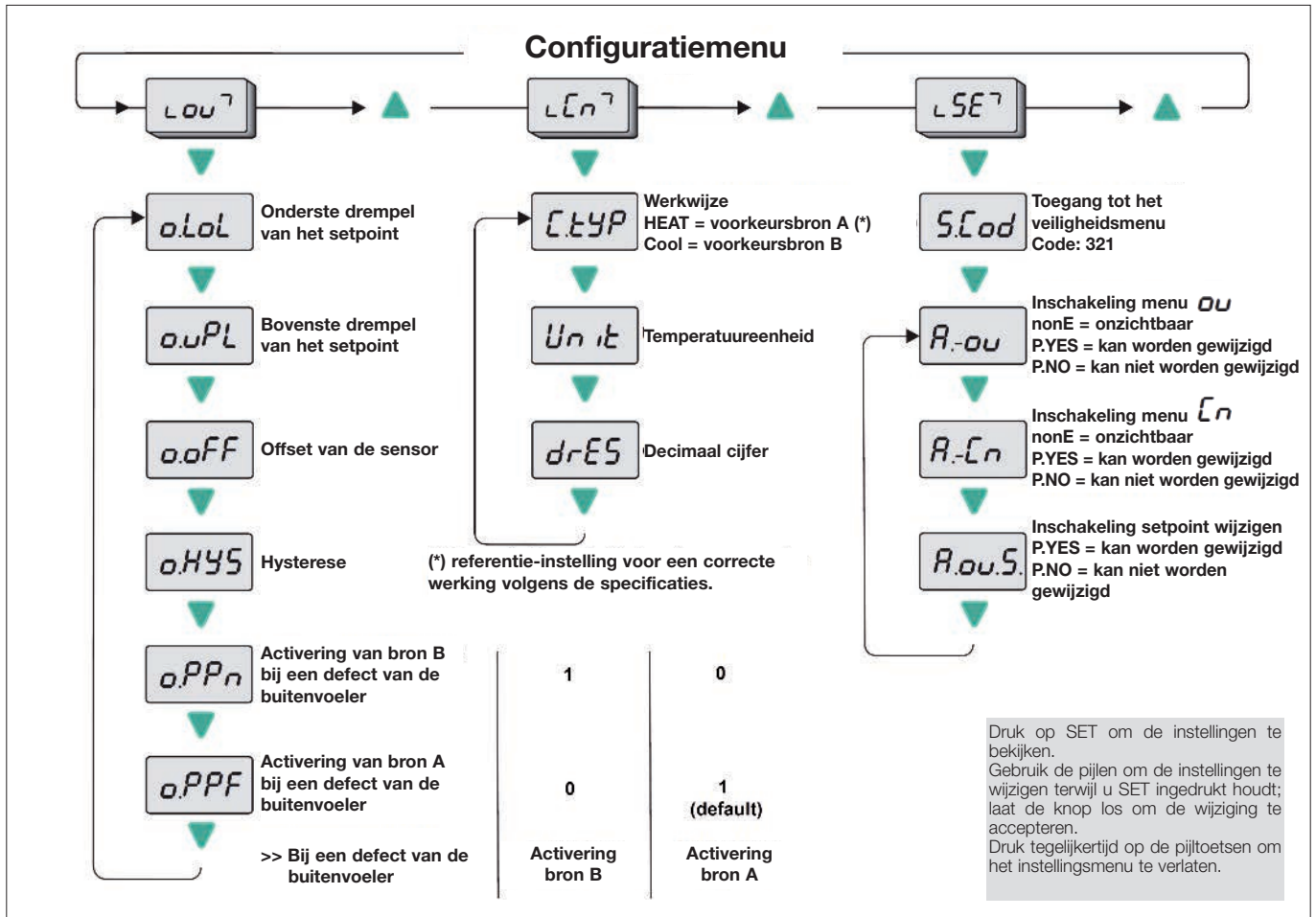
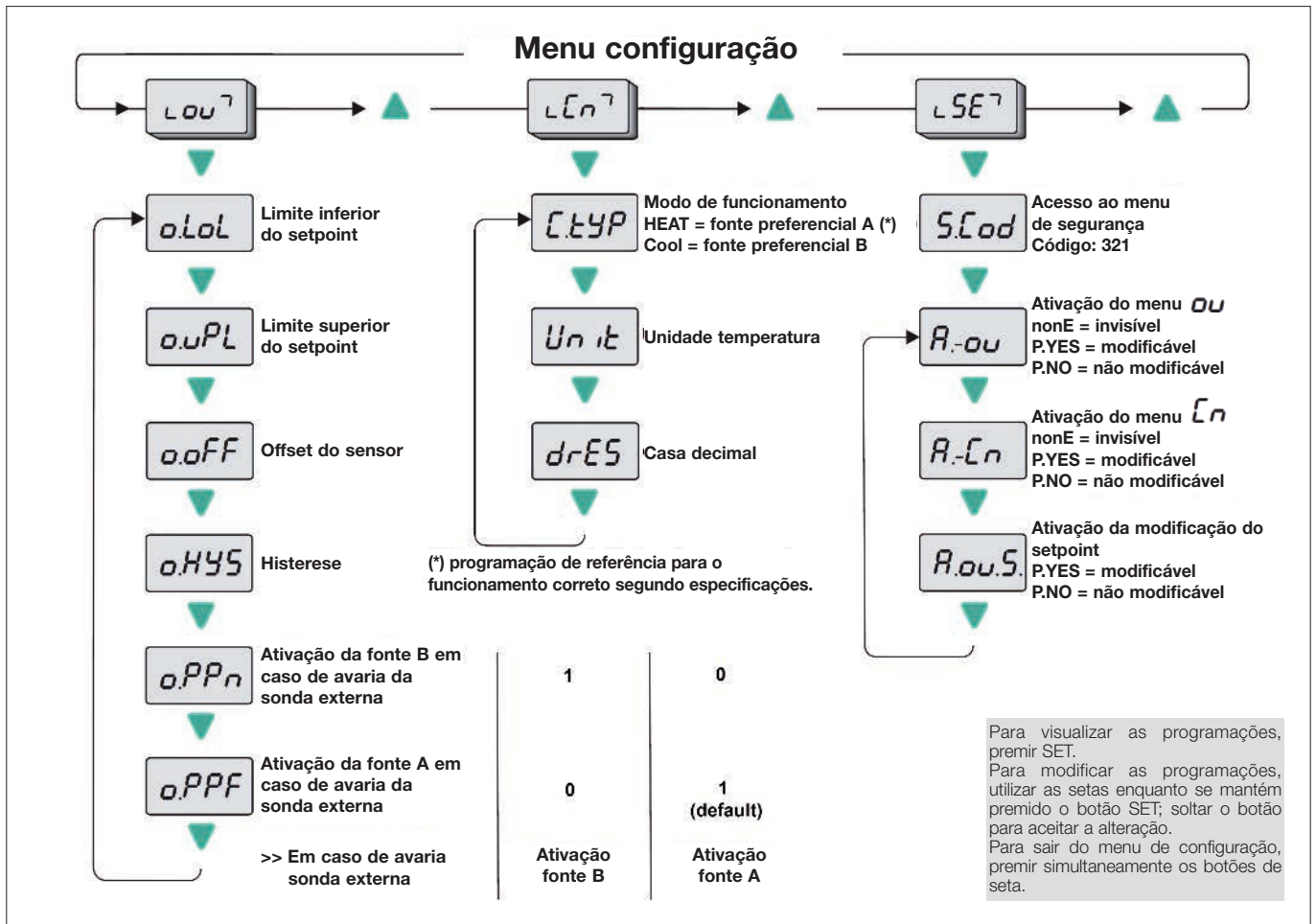
O regulador pode ser configurado para ativar funções específicas. Essas operações devem ser apenas realizadas por pessoal técnico qualificado, dado que são potencialmente perigosas para o funcionamento correto da instalação. Para aceder ao menu de configuração, é necessário premir simultaneamente os botões de seta durante pelo menos 3 segundos.

De regelaar kan worden geconfigureerd om speciale functies in te schakelen. Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, omdat ze mogelijk een gevaar vormen voor de correcte werking van de installatie. Druk de pijltoetsen minstens 3 seconden tegelijk in om naar het configuratiemenu te gaan.









## Funzionamento e isteresi

## Operating principle and hysteresis

## Betrieb und Hysterese

## Fonctionnement et hystérésis

## Funcionamiento e histéresis

## Funcionamento e histerese

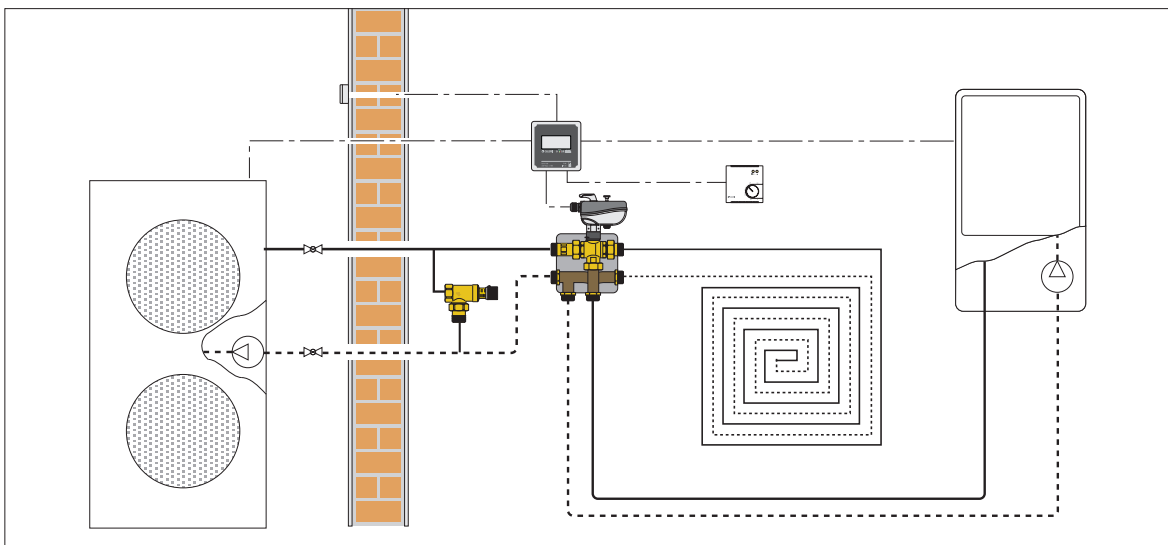
## Werking en hysteres

Il regolatore è un'interfaccia tra la sonda esterna, la valvola deviatrice e i due generatori. Quando la temperatura esterna supera il valore di setpoint impostato, il regolatore commuta la valvola deviatrice verso la fonte principale (A) e invia il consenso per l'accensione del generatore A. Quando la temperatura esterna scende al di sotto del valore di setpoint con isteresi, il regolatore spegne il generatore A e commuta la valvola verso la fonte secondaria B: quando la valvola raggiunge il 90% circa dell'apertura, la deviazione del contatto microausiliario consente l'accensione del generatore B.

Esempio:      setpoint = 6°C  
                  Isteresi = 2K  
                  Temperatura apertura fonte A = setpoint = 6°C  
                  Temperatura apertura fonte B = setpoint - isteresi = 6 - 2 = 4°C

**Isteresi:** Il valore di isteresi di default è impostato a 2°C ma è possibile modificare tale impostazione agendo sul Menù Configurazione in corrispondenza della voce: **o.HYS**

**Ritardo nella commutazione:** Il regolatore non permette di impostare un ritardo nell'accensione di un generatore in seguito alla deviazione della valvola. Nel caso in cui la pompa di calore richieda circolazione di fluido anche successivamente al suo spegnimento è consigliata l'installazione di un by-pass tarato al fine di assicurare la portata richiesta.



The regulator is an interface between the outside probe, the diverter valve and the two generators. When the outside temperature exceeds the setpoint value, the regulator diverts the valve towards the main source (A) and triggers for switching on the generator A.

When the outside temperature drops below the setpoint value with hysteresis, the regulator switches off the generator A and diverts the valve towards the secondary source B: when the valve reaches about 90% opening, the diversion of the auxiliary microswitch contact allows the generator B to be switched on.

Example:      setpoint = 6°C  
                  Hysteresis = 2K  
                  Source A opening temperature = setpoint = 6°C  
                  Source B opening temperature = setpoint - hysteresis = 6 - 2 = 4°C

**Hysteresis:** The default hysteresis value is set at 2°C but this setting can be changed on the Programming Menu with the item: **o.HYS**

**Switching delay:** The regulator does not allow to set a delay in switching on a generator after the valve diversion. If the heat pump requires medium circulation even after it has been switched off, it is advised to install a by-pass calibrated in such a way as to ensure the required flow rate.

Der Regler stellt die Schnittstelle zwischen dem Außenfühler, dem Umschaltventil und den beiden Wärmeerzeugern dar. Sobald die Außentemperatur über den eingestellten Sollwert ansteigt, schaltet der Regler das Umschaltventil auf den Hauptwärmeerzeuger (A) um und erteilt die Freigabe zur Einschaltung des Wärmeerzeugers A. Sobald die Außentemperatur unter den Sollwert minus Hysterese sinkt, schaltet der Regler den Wärmeerzeuger A ab und schaltet das Ventil auf den Zweit-Wärmeerzeuger B um: Bei ~90%-iger Ventilöffnung erfolgt durch Umschaltung des Hilfsmikroschalterkontaktes die Einschaltung des Wärmeerzeugers B.

Beispiel:      Sollwert = 6°C  
                  Hysterese = 2K  
                  Öffnungstemperatur Wärmeerzeuger A = Sollwert = 6°C  
                  Öffnungstemperatur Wärmeerzeuger B = Sollwert - Hysterese = 6 - 2 = 4°C

**Hysterese:** Der Default-Hysteresewert ist auf 2°C eingestellt, diese Einstellung ist jedoch im Konfigurationsmenü änderbar unter der Menüoption: **o.HYS**

**Umschaltverzögerung:** Der Regler erlaubt nicht die Einstellung einer Einschaltverzögerung eines Wärmeerzeugers nach der Ventilumschaltung. Falls die Wärmepumpe auch nach ihrer Abschaltung den Umlauf des Mediums verlangt, wird die Installation eines einstellbaren Bypass-Ventils empfohlen, um die geforderte Durchflussmenge zu gewährleisten.

Le régulateur électronique, en fonction de la valeur de la sonde extérieure, actionne la vanne directionnelle et enclenche l'un des deux générateurs. Lorsque la température relevée par la sonde devient supérieure à la température de consigne, le régulateur électronique actionne la vanne directionnelle vers la source d'énergie principale (A) et enclenche le générateur (A). Lorsque la température extérieure descend en-dessous de la valeur du point de consigne en ajoutant la valeur de l'hystérésis, le régulateur arrête le générateur A et actionne la vanne directionnelle vers la source secondaire (B) : lorsque la vanne directionnelle atteint 90% de l'ouverture, le contact auxiliaire permet d'enclencher le générateur (B).

Exemple : point de consigne = 6°C  
Hystérésis = 2K  
Température d'ouverture source A = point de consigne = 6°C  
Température d'ouverture source B = point de consigne - hystérésis = 6 - 2 = 4°C

**Hystérésis** : La valeur d'hystérésis par défaut est de 2 K, mais il est possible de la modifier à travers le menu de configuration, à la rubrique : **o.HYS**

**Temporisation** : Le régulateur ne permet pas de configurer une temporisation pour l'enclenchement ou le déclenchement d'un générateur suite l'action de la vanne directionnelle. Si la pompe à chaleur a besoin d'un temps où son circulateur reste enclenché, même après une commande d'arrêt de la pompe à chaleur provenant du régulateur, il est conseillé d'installer une soupape de pression différentielle de sorte à assurer un débit et donc à conserver le circulateur dans sa courbe de fonctionnement.

El regulador es una interfaz entre la sonda exterior, la válvula desviadora y los dos generadores.

Cuando la temperatura exterior supera el valor de consigna, el regulador conmuta la válvula desviadora hacia la fuente principal (A) y habilita el encendido del generador A.

Cuando la temperatura exterior se hace inferior al valor de consigna, el regulador apaga el generador A y conmuta la válvula hacia la fuente secundaria B. Cuando la válvula está en torno al 90% de la apertura, el microcontacto inversor conmuta y permite que se encienda el generador B.

Ejemplo: consigna = 6 °C  
Histéresis = 2K  
Temperatura apertura fuente A = consigna = 6°C  
Temperatura apertura fuente B = consigna - histéresis = 6 - 2 = 4 °C

**Histéresis**: La histéresis predeterminada es de 2 °C pero se puede modificar en el menú Configuración a través de: **o.HYS**

**Retardo de la conmutación**: el regulador no permite programar un retardo para el encendido de un generador tras la desviación de la válvula. Si la bomba de calor requiere la circulación de fluido incluso después de su apagado, se aconseja instalar un baipás calibrado para asegurar el caudal necesario.

O regulador é um interface entre a sonda externa, a válvula desviadora e as duas caldeiras. Quando a temperatura externa desce além do valor de setpoint com histerese, o regulador desliga a caldeira A, e comuta a válvula para a fonte secundária B: quando a válvula atinge cerca de 90% da abertura, o desvio do contacto microauxiliar permite a ativação da caldeira B.

Exemplo: setpoint = 6°C  
Histerese = 2K  
Temperatura de abertura da fonte A = setpoint = 6°C  
Temperatura de abertura da fonte B = setpoint - histerese = 6 - 2 = 4°C

**Histerese**: O valor de histerese está programado a 2°C por predefinição, mas é possível modificá-lo, acedendo ao Menu Configuração e ao item correspondente: **o.HYS**

**Atraso na comutação**: O regulador não permite programar um atraso na ativação de uma caldeira após o desvio da válvula. Caso a bomba de calor requeira a circulação de fluido mesmo após a sua desativação, é recomendado instalar um by-pass regulado para garantir o caudal necessário.

De regelaar is een interface tussen de buitenvoeler, het verdeelventiel en de twee generatoren.

Wanneer de buitentemperatuur hoger is dan het ingestelde setpoint, schakelt de regelaar het verdeelventiel om naar de hoofdbron (A) en geeft vrijgave voor de inschakeling van de generator A.

Wanneer de buitentemperatuur onder het setpoint min de hysteresis daalt, zet de regelaar de generator A uit en schakelt het ventiel om naar de secundaire bron B: wanneer het ventiel ongeveer voor 90% geopend is, maakt de omschakeling van het hulpcontact de inschakeling van de generator B mogelijk.

Voorbeeld: setpoint = 6°C  
Hysteresis = 2K  
Temperatuur opening bron A = setpoint = 6°C  
Temperatuur opening bron B = setpoint - hysteresis = 6 - 2 = 4°C

**Hysteresis**: De hysteresis waarde is standaard ingesteld op 2°C, maar deze instelling kan worden gewijzigd in het configuratiemenu bij het menu-item: **o.HYS**

**Vertraging in de omschakeling**: Met de regelaar kan na de omschakeling van het ventiel geen startvertraging van een generator in worden gesteld. Indien de warmtepomp ook na de uitschakeling om vloeistofcirculatie vraagt, is de installatie van een ingestelde by-pass aanbevolen om het gevraagde debiet te waarborgen.



**Risoluzione problemi****Problem solving****Behebung von Problemen****Résolution des pannes****Solución de problemas****Resolução de problemas****Oplossen van problemen**

Problema	Possibile causa	Soluzione
Display spento	Mancanza alimentazione	Verificare l'alimentazione elettrica
Valvola non commuta	Setpoint errato	Controllare e correggere il valore di setpoint
Valvola non commuta	Isteresi errata	Controllare e correggere il valore dell'isteresi
Valvola non commuta	Guasto elettrico	Controllare i collegamenti elettrici ed eventualmente sostituire il dispositivo o il servocomando
Valvola non commuta, l'asta del servocomando ruota	Valvola bloccata, servocomando rotto	Sostituire il corpo valvola e il servocomando
Temperatura errata	Scatola sonda installata non correttamente	Spostare o coprire la scatola in modo che non sia colpita da raggi solari, aria calda o fredda
Temperatura errata	Valore dell'offset errato	Correggere il valore di offset
PSC	Sonda temperatura in cortocircuito	Verificare il cavo di collegamento della sonda Verificare la scatola della sonda di temp. esterna
PFA	Sonda di temperatura aperta	Verificare il cavo di collegamento della sonda Verificare la scatola della sonda di temp. esterna
Il servocomando ruota in un senso solo	Collegamenti elettrici errati	Controllare i collegamenti elettrici
Il servocomando ruota al contrario	Configurazione errata del regolatore	Dal menù configurazione (Cn) fissare il parametro C.TYP in HEAT

Problem	Possible cause	Solution
Display off	No electric supply	Check electric supply
Valve not diverting	Incorrect setpoint	Check and correct setpoint value
Valve not diverting	Incorrect hysteresis	Check and correct hysteresis value
Valve not diverting	Electric fault	Check electric connections and replace the device or actuator if necessary
Valve not diverting, the actuator stem is rotating	Valve blocked, actuator broken	Replace the valve body and actuator
Wrong temperature	Probe box not installed properly	Move or cover the box to protect it from direct sunlight, hot or cold air
Wrong temperature	Incorrect offset value	Correct the offset value
PSC	Temperature probe shortcircuit	Check the probe connection cable Check the outside temperature probe box
PFA	Temperature probe open	Check the probe connection cable Check the outside temperature probe box
The actuator is rotating in only one direction	Incorrect electric connection	Check electric connections
The actuator is rotating in reverse	Regulator not configured properly	Set the C.TYP parameter to HEAT in the Programming-Mode (Cn)

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Display ausgeschaltet	Keine Stromversorgung	Stromversorgung kontrollieren
Ventil schaltet nicht um	Falscher Sollwert	Sollwert überprüfen und korrigieren
Ventil schaltet nicht um	Falsche Hysterese	Hysteresewert überprüfen und korrigieren
Ventil schaltet nicht um	Elektrische Störung	Die elektrischen Anschlüsse überprüfen und bei Bedarf die Vorrichtung oder den Stellantrieb ersetzen
Ventil schaltet nicht um, die Spindel des Stellantriebs dreht sich	Ventil blockiert, Stellantrieb defekt	Den Ventilkörper und den Stellantrieb ersetzen
Falsche Temperatur	Das Fühlergehäuse ist falsch installiert	Das Gehäuse verschieben oder abdecken, damit es nicht der Sonneneinstrahlung, Warm- oder Kaltluft ausgesetzt ist.
Falsche Temperatur	Falscher Offset-Wert	Den Offset-Wert korrigieren
PSC	Temperaturfühler in Kurzschluss	Das Anschlusskabel des Fühlers überprüfen Das Gehäuse des Außentemperaturfühlers überprüfen
PFA	Temperaturfühler offen	Das Anschlusskabel des Fühlers überprüfen Das Gehäuse des Außentemperaturfühlers überprüfen
Der Stellantrieb dreht nur in eine Richtung	Falsche elektrische Anschlüsse	Die elektrischen Anschlüsse überprüfen
Der Stellantrieb dreht in entgegengesetzter Richtung	Falsche Konfiguration des Steuergeräts	Im Konfigurationsmenü (Cn) den Parameter C.TYP auf HEAT setzen

Panne	Cause probable	Solution
Afficheur éteint	Absence d'alimentation	Vérifier l'alimentation électrique
La vanne ne commute pas	Point de consigne incorrect	Contrôler et corriger la valeur du point de consigne
La vanne ne commute pas	Hystérésis incorrecte	Contrôler et corriger la valeur de l'hystérésis
La vanne ne commute pas	Panne électrique	Contrôler les connexions électriques et remplacer éventuellement le dispositif ou le servomoteur
La vanne ne commute pas, l'axe du servomoteur tourne	Vanne bloquée, servomoteur cassé	Remplacer la vanne et le servomoteur
Température incorrecte	Boîtier de la sonde mal installé	Repositionner la sonde extérieure.
Température incorrecte	Valeur d'offset incorrecte	Corriger la valeur d'offset
PSC	Court-circuit de la sonde de température	Vérifier le câble de raccordement de la sonde Vérifier le boîtier de la sonde de temp. extérieure
PFA	Sonde de température ouverte	Vérifier le câble de raccordement de la sonde Vérifier le boîtier de la sonde de temp. extérieure
Le servomoteur tourne uniquement dans un sens	Raccordements électriques incorrects	Vérifier les connexions électriques
Le servomoteur tourne dans le sens inverse	Configuration de le régulateur incorrecte	Fixer le paramètre C.TYP sur HEAT à partir du menu de configuration (Cn)

Problema	Causa posible	Solución
Pantalla apagada	No hay corriente	Controlar la alimentación eléctrica
La válvula no conmuta	Consigna incorrecta	Controlar y corregir la consigna
La válvula no conmuta	Histéresis incorrecta	Controlar y corregir la histéresis
La válvula no conmuta	Fallo eléctrico	Controlar las conexiones eléctricas y sustituir el dispositivo o el servomando si corresponde
La válvula no conmuta, el eje del servomando gira	Válvula bloqueada, servomando roto	Sustituir el cuerpo de la válvula y el servomando
Temperatura incorrecta	Caja de la sonda mal instalada	Desplazar o cubrir la caja para que no la afecten los rayos solares o el aire caliente o frío
Temperatura incorrecta	Offset incorrecto	Corregir el offset
PSC	Sonda de temperatura en cortocircuito	Controlar el cable de conexión de la sonda Controlar la caja de la sonda
PFA	Sonda de temperatura abierta	Controlar el cable de conexión de la sonda Controlar la caja de la sonda
El servomando gira en un solo sentido	Conexiones eléctricas incorrectas	Controlar las conexiones eléctricas
El servomando gira al revés	Regulador mal configurada	En el menú de configuración (Cn), poner el parámetro C.TYP en HEAT

Problema	Causa possível	Solução
Visor desligado	Falta de alimentação	Verificar a alimentação elétrica
A válvula não comuta	Setpoint errado	Verificar e corrigir o valor de setpoint
A válvula não comuta	Histerese errada	Verificar e corrigir o valor da histerese
A válvula não comuta	Avaria elétrica	Verificar as ligações elétricas e, se necessário, substituir o dispositivo ou o servocomando
A válvula não comuta, a haste do servocom. roda	Válvula bloqueada, servocomando avariado	Substituir o corpo da válvula e o servocomando
Temperatura errada	Caixa da sonda instalada incorretamente	Deslocar ou tapar a caixa de forma a que não seja atingida pelos raios de sol, pelo ar quente ou frio.
Temperatura errada	Valor do offset errado	Corrigir o valor do offset
PSC	Sonda de temperatura em curto-circuito	Verificar o cabo de ligação da sonda Verificar a caixa da sonda de temp. externa
PFA	Sonda de temperatura aberta	Verificar o cabo de ligação da sonda Verificar a caixa da sonda de temp. externa
O servocomando roda num único sentido	Ligações elétrica erradas	Verificar as ligações elétrica
O servocomando roda ao contrário	Configuração errada da regulador	No menu de configuração (Cn) fixar o parâmetro C.TYP em HEAT

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Display uit	Geen voeding	Controleer de elektrische voeding
Ventiel schakelt niet om	Onjuist setpoint	Controleer en corrigeer de setpointwaarde
Ventiel schakelt niet om	Onjuiste hysteresie	Controleer en corrigeer de waarde van de hysteresie
Ventiel schakelt niet om	Elektrische storing	Controleer de elektrische aansluitingen en vervang eventueel het toestel of de servobesturing.
Ventiel schakelt niet om, de stang van de servobesturing draait	Geblokkeerd ventiel, defecte servobesturing	Vervang het ventiellichaam en de servobesturing
Onjuiste temperatuur	Behuizing sensor niet correct geïnstalleerd	Verplaats of bedek de behuizing zodat hij niet blootstaat aan zonnestralen, warme of koude lucht.
Onjuiste temperatuur	Onjuiste offsetwaarde	Corrigeer de offsetwaarde
PSC	Kortsluiting van de temperatuursensor	Controleer de aansluitkabel van de sensor Controleer de behuizing van de buitenvoeler
PFA	Open temperatuursensor	Controleer de aansluitkabel van de sensor Controleer de behuizing van de buitentemperatuursensor
De servobesturing draait in slechts één richting	Onjuiste elektrische aansluitingen	Controleer de elektrische aansluitingen
De servobesturing draait tegen de richting in	Onjuiste configuratie van de regeleenheid	Zet in het instellingsmenu (Cn) de parameter C.TYP op HEAT

**Utilizzo con kit di deviazione**

L'abbinamento del kit di deviazione al gruppo di integrazione permette di gestire un ulteriore scambio di priorità. Esempio: Gestione di priorità tra riscaldamento e accumulo ACS.

**Use with diverter kit**

The combination of the diverter kit with the integration unit allows management of a further priority exchange. Example: Priority management between heating and DHW storage.

**Betrieb mit Umschaltkit**

Durch Kombination des Umschaltkits mit der Integrationsgruppe kann eine weitere Vorrangschaltung verwaltet werden. Beispiel: Vorrangschaltung zwischen Heizung und Warmwasserspeicher.

**Utilisation avec bloc hydraulique directionnel**

En ajoutant un bloc hydraulique directionnel supplémentaire, on peut piloter un circuit supplémentaire. Exemple : Gestion de priorité entre chauffage et production d'ECS.

**Uso con kit de desviación**

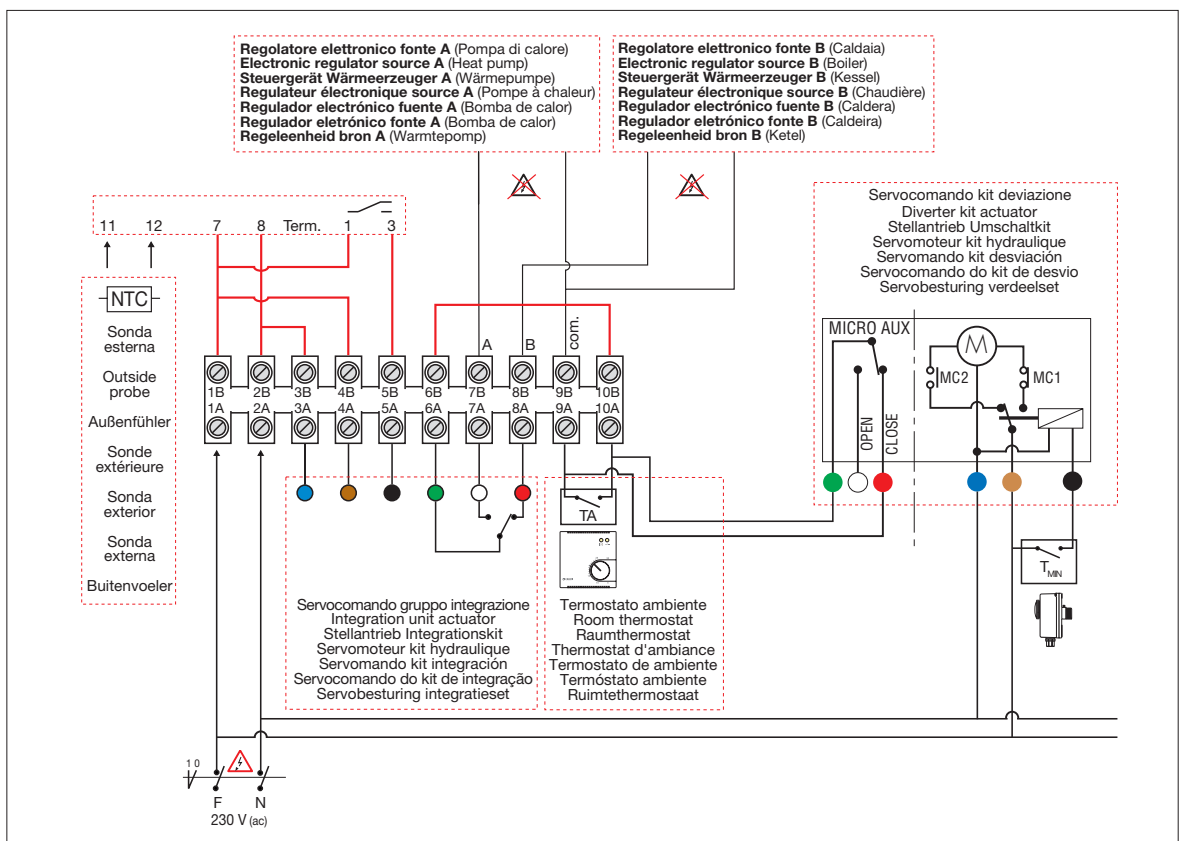
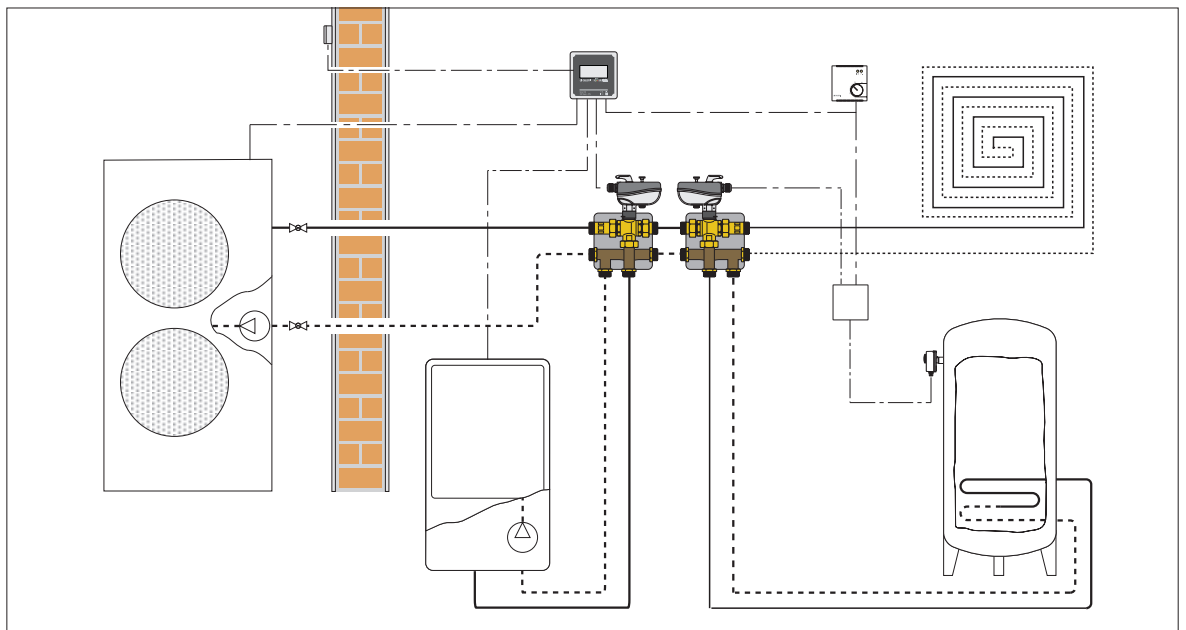
La combinación del kit de desviación con el grupo de integración permite hacer otro cambio de prioridad. Ejemplo: intercambio de prioridad entre calefacción y acumulador de ACS.

**Utilização com o kit de desvio**

A combinação do kit de desvio com o grupo de integração permite gerir uma permuta adicional de prioridade. Exemplo: Gestão de prioridade entre aquecimento e acumulação AQS.

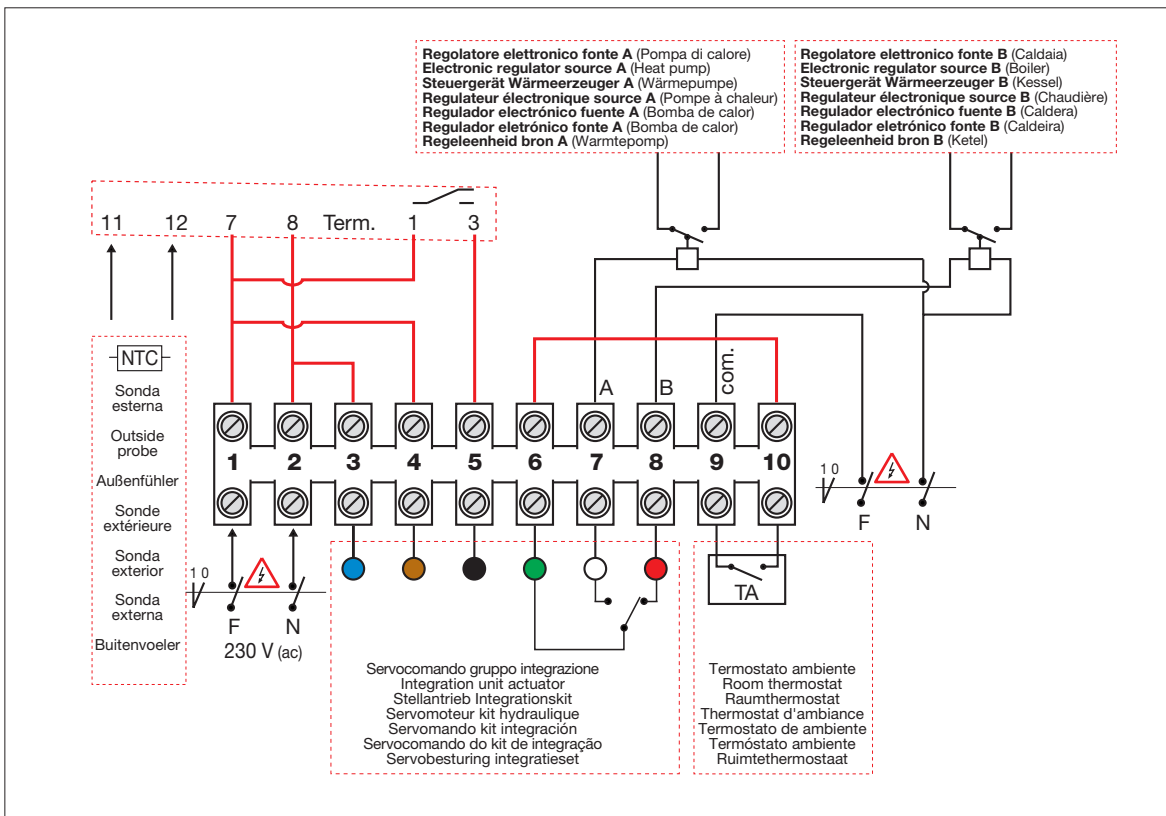
**Gebruik met verdeelset**

De combinatie van de verdeelset met de integratie-unit maakt een verdere wisseling van prioriteiten mogelijk. Voorbeeld: voorrangsschakeling tussen verwarming en opslag SWW.



**Assorbimenti diversi dei generatori**  
**Different power consumption of generator**  
**Unterschiedlicher Stromverbrauch der Wärmeerzeuger**  
**Générateur(s) avec contact sous tension**  
**Consumos de los generadores diferentes das caldeiras**  
**Andere stroomopnames van de generatoren**

Qualora almeno una delle due fonti possieda comandi in tensione è necessario utilizzare dei relè secondo lo schema seguente:  
 If at least one of the two sources has live commands it is necessary to use relays as in the diagram below:  
 Falls mindestens einer der beiden Wärmeerzeuger Spannungssteuerungen besitzt, so müssen Relais gemäß folgendem Schema verwendet werden:  
 Si au moins un des deux générateurs possède des contacts sous tension, utiliser des relais conformément au schéma ci-dessous :  
 Si al menos una de las dos fuentes tiene mandos en tensión, se deben utilizar relés de acuerdo con el esquema siguiente:  
 Sempre que, pelo menos, uma das duas fontes possua comandos em tensão, é necessário utilizar relés de acordo com o esquema seguinte:  
 Wanneer minstens een bediening onder spanning heeft, moeten relais volgens het volgende schema worden gebruikt:



**LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE.**  
**LEAVE THIS MANUAL FOR THE USER TO REFER TO.**  
**DIESE ANLEITUNG IST DEM BENUTZER AUSZUHÄNDIGEN**  
**LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR.**  
**ENTREGAR ESTE MANUAL AL USUARIO.**  
**ESTE MANUAL DEVE FICAR À DISPOSIÇÃO DO UTILIZADOR.**  
**LAAT DEZE HANDLEIDING TER BESCHIKKING VAN DE GEBRUIKER.**