

• Överspänningskategori III.

OBSERVERA VID INSTÄLLNING

Hysteres (bryttemperaturdifferens): 4K (±3K tolerans)

Vid inställning av temperaturen för bryt- resp slutkontakten ska största möjliga hysteres antas.

Exempel

- Brytkontakt: inställningsvärde minus max hysteres (7K) = värmeelementets inkopplingspunkt.
- Slutkontakt: inställningsvärde minus max hysteres (7K) = fläkstens frångopplingstidpunkt

CS POUŽITÍ

Regulátory teploty se používají k regulaci topných těles, chladicích přístrojů, filtračních ventilátorů a výměníků tepla v uzavřených skříňových rozváděčích. Dále se mohou použít jako spínací kontakt (min. 24V, 20 mA) pro signální hlásci pro hlášení překročení nebo nedosažení teploty.

PROVEDENÍ

- Rozpínací kontakt (spínací kontakt otvírá při stoupající teplotě)
- Spínací kontakt (spínací kontakt zavírá při stoupající teplotě)

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Instalaci směji provést pouze kvalifikovaní odborní elektrikáři při dodržení směrníc napájení el. proudem, běžných v dané zemi (IEC 60364).
- Je nutno zajistit ochranná opatření dle VDE 0100.
- Je nutno bezpodmínečně dodržet technické údaje na typovém štítku.
- Přístroj se nesmí opravovat.
- Systém kontaktů regulátoru je vystaven vlivům okolního prostředí. Proto se může změnit kontaktní odpor, což může mít za následek pokles napětí a/nebo samovolné zahřívání.
- Upozornění:** Pokud může teplota okolí ve skříňovém rozvaděči dosáhnout hodnoty více než 70°C (158°F), musí se pro připojení termostatu použít tepelně odolný kabel.

POKYNY PRO MONTÁŽ

- Regulátor má být umístěn v horní oblasti skříňového rozváděče v co možná největší vzdálenosti od topení nebo jiných součástí vydávajících teplo.
- Přístroj se nesmí zakrývat.
- Přístroj se nesmí provozovat v agresivním ovzduší.
- Způsob účinku: 1.B
- Stupeň znečištění: 2

TECHNICKÉ PROVEDENÍ

- Čidlo: termobimetal
- Druh kontaktu: mžikový kontakt
- Kategorie přepětí III.

POKYN PRO NASTAVENÍ

Hystereze (rozdíl spínacích teplot): 4K (tolerance ±3K)

Při nastavení teploty rozpínacího/spínacího kontaktu se musí převzít největší možná hystereze.

Příklad

- Rozpínací kontakt: Nastavená hodnota minus max. hystereze (7 K) = bod zapnutí topení.
- Spínací kontakt: Nastavená hodnota minus max. hystereze (7 K) = bod vypnutí ventilátoru.

PL ZASTOSOWANIE

Regulatory temperatury stosowane są do regulacji grzejników, chłodziarek, wentylatorów z filtrem i wymienników ciepła w zamkniętych szafach rozdzielczych. Ponadto mogą one służyć jako styk (min. 24V, 20mA) do dajników sygnału w celu wysyłania komunikatów o zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperaturze.

MODELE

- Rozwieracz (styk rozwierający przy rosnącej temperaturze)
- Zwieracz (styk zwierający przy rosnącej temperaturze)

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

- Instalacja może zostać wykonana tylko przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami zakładu energetycznego (IEC 60364).
- Należy zastosować środki ochronne wymagane przez VDE 0100.
- Parametry techniczne, podane na tabliczce znamionowej, powinny być bezwzględnie zachowane.
- Urządzenia nie wolno naprawiać.
- Układ zestyków regulatora wystawiony jest na działanie czynników atmosferycznych. Na skutek tego rezystancja zestykowa może ulec zmianie, co z kolei może prowadzić do spadku napięcia i/lub nagrzania zestyków.
- Wskazówka:** od temperatury 70°C (158°F) w szafie rozdzielczej należy używać do podłączania termostatu przewodu odpornego na działanie wysokich temperatur.

WSKAZÓWKI INSTALACYJNE

- Regulator należy instalować w górnej części szafy w jak największym odstepie od elementów grzewczych lub innych podzespołów wydzielających ciepło.
- Urządzenia nie wolno przykrywać.
- Urządzenia nie wolno używać w atmosferze agresywnej.
- Zasada działania: 1.B
- Stopień zabrudzenia: 2

WYKONANIE

- Czujnik: bimetal termiczny,
- Rodzaj styku: szybko działający
- Kategoria przepięcia III.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA NASTAWY

Histereza (różnica pomiędzy temperaturą włączenia i wyłączenia): 4K (±3K tolerancji)

Przy nastawianiu temperatury rozwieracza/zwieracza należy przyjąć możliwie jak największą histerezę.

Przykład

- Rozwieracz: nastawiona wartość minus maks. histereza (7K) = punkt włączenia ogrzewania.
- Zwieracz: nastawiona wartość minus maks. histereza (7K) = punkt wyłączenia wentylatora.

RU ПРИМЕНЕНИЕ

Терморегуляторы применяются для регулирования нагревательного оборудования, вентиляторов с фильтром и теплообменников в закрытых шкафах. Также они могут применяться как переключающий контакт (мин. 24В, 20мА) для сигнальных датчиков используемых как сигнализаторы пониженной или повышенной температуры.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- Нормально-замкнутые контакты (переключающий контакт открыт при повышении температуры)
- Нормально-разомкнутые контакты (переключающий контакт закрыт при повышении температуры)

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Монтаж может выполняться только квалифицированным персоналом и в соответствии с принятыми национальными правилами электроснабжения (IEC 60364).
- Необходимо принять меры безопасности согласно VDE 0100.
- Необходимо обязательно соблюдать технические параметры, указанные на типовой табличке.
- Не разрешается проводить ремонт устройства.
- Контактная система регулятора подвергается влиянию окружающей среды. В связи с этим возможно изменение контактного сопротивления, что может привести к падению напряжения или самостоятельному нагреву контактов.
- Указание:** если температура окружающей среды в электротехническом шкафу превышает 70°C (158°F), для подключения термостата необходимо использовать термостойкий кабель.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Регулятор должен быть установлен в верхней части шкафа с наибольшим расстоянием к калориферам или другим теплообразователям.
- Прибор нельзя накрывать.
- Прибор не должен эксплуатироваться в агрессивной окружающей среде.
- Принцип действия: 1.B
- Степень загрязнённости: 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Чувствительный элемент: термостатический биметалл.
- Тип контакта: контакт мгновенного действия.
- Категория перенапряжения III

УКАЗАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

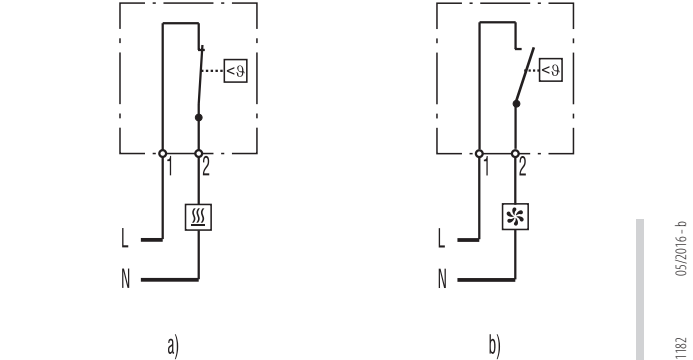
Гистерезис: 4K (±3K допуск)

При установке температуры терморегулятора, максимально возможный гистерезис должен учитывать следующее

Пример

- Нормально -замкнутый контакт: Заданная величина минус макс. гистерезис (7K) = точка включения нагревателя
- Нормально разомкнутый контакт: Заданная величина минус макс. гистерезис (7K) = точка выключения вентилятора

	⚠️ WARNING Bei Missachtung der Anschlusswerte oder falscher Polung besteht die Gefahr von Personen- und Geräteschädigungen!
	⚠️ WARNING There is a risk of personal injury and equipment damage if the connection values are not observed or polarity is incorrect!
	⚠️ AVERTISSEMENT Le non-respect des valeurs de raccordement ou une mauvaise polarité peut engendrer des dommages corporels et matériels !
	⚠️ ADVERTENCIA En caso de no respetar los valores de conexión o realizar una polaridad errónea, existe el peligro de lesionar a las personas o dañar los equipos.
	⚠️ AVVERTENZA Il mancato rispetto dei valori di collegamento o una polarità falsa può causare danni a persone e cose!
	⚠️ ATENÇÃO No caso de inobservância dos valores de conexão ou no caso de conexão incorreta dos polos, existe o perigo de ferimentos e danos no aparelho!
	⚠️ VARNING Om anslutningsvärden åsidosätts eller vid polningsfel finns risk för person- och materialskador!
	⚠️ VAROVÁNÍ V případě nerespektování přípojných hodnot nebo nesprávné polarity hrozí nebezpečí úrazů a poškození zařízení!
	⚠️ OSTRZEŻENIE W przypadku nieprzestrzegania wymaganych parametrów przyłącza albo niewłaściwej biegunowości powstaje zagrożenie urazami ludzi i uszkodzeniem urządzenia!
	⚠️ ОСТОРОЖНО при несоблюдении подключаемых значений или неверной полярности существует опасность травм персонала и повреждений оборудования!



	VDE/UL: 250V AC, 10(2)A UL: 120V AC, 15(2)A
	-20 ... +80°C (-4 ... +176°F)
	0.05kg
	max. 90%rH

hawa GmbH - Industriestraße 12 - 88489 Wain Germany - www.haewa.de

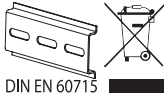
a)

b)

Type STO/STS 011

Zum späteren Gebrauch aufbewahren.
Store for use at a later date.

	AC	DC
IP20		



DE Anwendung

Die Temperaturregler werden zur Regelung von Heizgeräten, Kühlgeräten, Filterlüfter und Wärmetauscher in geschlossenen SchaltSchränken verwendet. Des Weiteren können sie als Schaltkontakt (min. 24V, 20mA) für Signalgeber zur Meldung von Über- oder Untertemperatur benutzt werden

AUSFÜHRUNGEN

- Öffner (Schaltkontakt öffnet bei steigender Temperatur)
- Schließer (Schaltkontakt schließt bei steigender Temperatur)

SICHERHEITSHINWEISE

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Elektro-Fachpersonal unter Einhaltung der landesüblichen Stromversorgungs-richtlinien durchgeführt werden (IEC 60364).
- Die Schutzmaßnahmen gemäß VDE 0100 sind sicherzustellen.
- Die technischen Angaben auf dem Typenschild sind unbedingt einzuhalten.
- Das Gerät darf nicht repariert werden.
- Das Kontaktsystem des Reglers ist den Einflüssen der Umwelt ausgesetzt. Dadurch kann sich der Kontakt-widerstand verändern, dies kann zu einem Spannungsabfall und/oder Eigenerwärmung der Kontakte führen.
- Hinweis:** Ab einer Umgebungstemperatur, im Schaltschrank, von 70°C (158°F), muss für den Anschluss des Thermo-sats ein wärmebeständiges Kabel verwendet werden.

EINBAUHINWEISE

- Der Regler soll im oberen Bereich des Schaltschranks im größtmöglichen Abstand zu Heizungen oder anderen wärmeerzeugenden Bauteilen angebracht werden.
- Das Gerät darf nicht abgedeckt werden.
- Das Gerät darf nicht in aggressiver Umgebungsluft betrieben werden.
- Wirkungsweise: 1.B
- Verschmutzungsgrad: 2

TECHNISCHE AUSFÜHRUNG

- Fühler: Thermobimetall,
- Kontaktart : Sprungkontakt
- Überspannungskategorie III.

EINSTELLHINWEIS

Hysterese (Schalttemperaturdifferenz): 4 K (±3K Toleranz)

Bei der Temperatureinstellung des Öffners/Schließers muß die größtmöglichste Hysterese angenommen werden.

Beispiel

- Öffner: Eingestellter Wert minus max. Hysterese (7K) = Einschaltpunkt Heizung.
- Schließer: Eingestellter Wert minus max. Hysterese (7K) = Ausschaltpunkt Lüfter

EN USAGE

The temperature controls are used to regulate heating equipment, cooling equipment, filter fans and heat exchangers in closed enclosures. In addition, they can also be used as switching contacts(min. 24V, 20mA) for signal devices used as low- or high-temperature alarms.

VERSIONS

- Normally closed contact (switching contact opens at rising temperature)
- Normally open contact (switching contact closes at rising temperature)

SAFETY CONSIDERATIONS

- Installation must only be performed by qualified electrical technicians in observation of the respective national power-supply guidelines (IEC 60364).
- The safety measures according to VDE 0100 are to be ensured.
- The technical specifications on the type plate must be strictly observed!
- The device must not be repaired.
- The contact system of the regulator is exposed to environmental influences. This can result in a change in the contact resistance, which can lead to a drop in voltage and/or self-warming of the contacts.
- Notice:** From an ambient temperature in the electric cabinet of 70°C (158°F), a heat-resistant cable must be used to connect the thermostat.

INSTALLATION GUIDELINES

- The regulator should be installed in the upper area of the electric cabinet as far as possible from heaters or other heat-generating components.
- The device must not be covered.
- The device must not be operated in environments with aggressive atmospheres.
- Mode of operation: 1.B

- Degree of contamination: 2

Originalbetriebsanleitung

TECHNICAL DATA

- Sensor: thermo bimetal
- Type of contact: snap-action contact
- Overvoltage category III.

SETTING RECOMMENDATIONS

Hysteresis: 4K (± 3K tolerance)

When setting the temperature of the thermostat, the largest possible hysteresis must be allowed for.

Example

- Normally closed contact: Set value minus max. hysteresis (7K) = switch on point for heater.
- Normally open contact: Set value minus max. hysteresis (7K) = switch off point for fan.

FR UTILISATION

Les régulateurs de température servent à la régulation de résistances chauffantes, climatiseurs, ventilateurs à filtre et échangeurs thermiques dans des armoires électriques fermées. En outre, ils peuvent être utilisés comme contact de commutation (min. 24V, 20 mA) pour des transmetteurs de signal pour indiquer des températures dépassant la normale par le haut ou par le bas.

MODÈLES

- Contact à ouverture (le contact s'ouvre quand la température monte)
- Contact à fermeture (le contact se ferme quand la température monte)

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- le respect des règlements locaux en vigueur concernant l'alimentation électrique (IEC 60364).
- Les mesures de sécurité selon VDE 0100 doivent être respectées.
- Il convient d'observer impérativement les spécifications techniques figurant sur la plaque signalétique.
- Ne pas réparer l'appareil.
- Les contacts du régulateur sont exposés aux influences de l'environnement. La résistance d'un contact peut donc changer et provoquer une chute de tension et/ou un échauffement intrinsèque des contacts.
- Remarque :** à partir d'une température ambiante de 70°C (158°F) dans l'armoire électrique, il convient d'utiliser un câble résistant à la chaleur pour raccorder le thermostat.

CONSEILS D'INSTALLATION

- Il est recommandé de placer le régulateur dans la partie supérieure de l'armoire, le plus loin possible des résistances chauffantes et de tout autre composant produisant de la chaleur.
- Ne pas couvrir l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des lieux où l'air ambiant est agressif.
- Fonctionnement : 1.B
- Degré d'encrassement : 2

MODÈLE TECHNIQUE

- Sonde : palpeur bilame thermique
- Type de contact : contact brusque
- Catégorie de surtension III.

CONSIGNE DE RÉGLAGE

Hystérésis (différence entre les températures de commutation) : 4K (±3K tolérance)

Lors du réglage de la température du contact à ouverture/fermeture, l'hystérésis la plus grande possible doit être prise en compte.

Exemple

- Contact à ouverture : valeur réglée moins hystérésis max. (7K) = point d'allumage du chauffage
- Contact à fermeture : valeur réglée moins hystérésis max. (7K) = point d'extinction du ventilateur

ES APLICACIÓN

Los reguladores de temperatura se emplean para regular calefactores, refrigeradores, ventiladores con filtro e intercambiadores en armarios eléctricos cerrados. Además se pueden emplear como contacto de conmutación (min. 24V, 20mA) para indicar temperaturas superiores o inferiores.

TIPOS

- Contacto abridor (el contacto de conmutación se abre al aumentar la temperatura)
- Contacto cerrador (el contacto de conmutación se cierra al aumentar la temperatura)

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- La instalación debe ser realizada solamente por personal electricista cualificado y cumpliendo las directivas nacionales de alimentación de corriente (IEC 60364).
- Se deben garantizar las medidas de protección según VDE 0100.
- ¡Observar estrictamente los datos técnicos en la placa de características!
- No se debe reparar el aparato.

- El sistema de contacto del regulador está expuesto a las influencias del medioambiente. Por ello la resistencia de contac-to puede cambiar, lo cual puede provocar una caída de la tensión o el calentamiento propio de los contactos.
- Indicación:** a partir de una temperatura ambiente en el armario eléctrico de 70°C (158°F), deberá utilizarse un cable termoresistente para la conexión del termostato.

INDICACIONES DE INSTALACIÓN

- El regulador debe colocarse en la zona superior del armario eléctrico, a la mayor distancia posible de las calefacciones y demás componentes generadores de calor.
- No se debe cubrir el aparato.
- El aparato no debe operar en atmósferas agresivas.
- Rendimiento: 1.B
- Grado de suciedad: 2

DATOS TÉCNICOS

- Sonda: bimetal térmico,
- Tipo de contacto: contacto de acción rápida
- Categoría de sobretensión III.

INDICACIÓN DE AJUSTE

Histéresis (diferencia de temperatura de conmutación): 4 K (±3K tolerancia)

En el ajuste de temperatura del contacto abridor/cerrador se debe asumir el valor máximo posible de histéresis.

Ejemplo

Contacto abridor: valor ajustado menos histéresis máx. (7K) = Punto de conexión de la calefacción.
Contacto cerrador: valor ajustado menos histéresis máx. (7K) = Punto de desconexión del ventilador

IT USO

I regolatori di temperatura vengono impiegati per la regolazione di apparecchi di riscaldamento, apparecchi di raffreddamento, ventilatori con filtro e scambiatori di calore in quadri elettrici chiusi.

Inoltre, essi possono essere utilizzati come contatto di commutazione (min. 24V, 20mA) per trasduttori di segnale per la segnalazione di sovratemperature o sottotemperature

MODELLI

- Contatto di apertura NC (il contatto di commutazione si apre all'aumentare della temperatura)
- Contatto di chiusura NO (il contatto di commutazione si chiude all'aumentare della temperatura)

NORME DI SICUREZZA

- L'installazione deve essere eseguita solo da elettricisti qualificati nel rispetto delle norme nazionali valide per gli impianti di alimentazione elettrica (IEC 60364).
- Devono essere garantite le misure di protezione secondo VDE 0100.
- Osservare tassativamente i dati tecnici riportati sulla targhetta.
- L'apparecchio non deve essere riparato.
- Il sistema di contatto del regolatore è esposto agli influssi ambientali. Per questo motivo la resistenza di contatto può cambiare e questo può portare ad una caduta di tensione e/o riscaldamento intrinseco dei contatti.
- Nota:** A partire da una temperatura ambiente nel quadro elettrico di 70°C (158°F), deve essere utilizzato per il collega-mento del termostato un cavo resistente al calore.

NORME DI MONTAGGIO

- Il regolatore va installato sulla parte superiore del quadro elettrico alla massima distanza possibile da elementi di riscaldamento o da altri componenti che generano calore.
- L'apparecchio non deve essere coperto.
- L'apparecchio non deve essere usato in ambienti con aria corrosiva.
- Modo di azione: 1.B
- Grado di contaminazione: 2

REALIZZAZIONE TECNICA

- Sonda: bimetallo termico,
- Tipo di contatto: contatto a scatto
- Categoria di sovratensione III.

ISTRUZIONI DI REGOLAZIONE

Isteresi (differenza di temperatura di commutazione): 4 K (±3K tolleranza);

Al momento dell'impostazione della temperatura del contatto di apertura/chiusura, deve essere considerata l'isteresi più grande possibile.

Esempio

- Contatto di apertura: valore impostato meno isteresi max. (7K) = punto di accensione del riscaldamento.
- Contatto di chiusura: valore impostato meno isteresi max. (7K) = punto di spegnimento del ventilatore

PT UTILIZAÇÃO

Os Termostatos são empregados para regular Aquecedores, Ventiladores com Filtro e Trocadores de calor em quadros de elétricos e de comando fechados. Adicionalmente, eles podem ser usados como contato de Alarme (min.24V,20mA) para indicar temperaturas elevadas ou baixas demais em painéis elétricos.

MODELOS

- NF- Normalmente fechado (contato de comutação abre quando a temperatura atinge o valor ajustado)
- NA- Normalmente aberto (contato de comutação fecha quando a temperatura atinge o valor ajustado)

DICAS DE SEGURANÇA

- A instalação pode ser efetuada apenas por pessoal especializado em instalações elétricas e qualificado, sob observação das diretrizes de abastecimento elétrico características do país de localização (IEC 60364).
- As medidas de segurança conforme a VDE 0100 devem ser garantidas.
- Os dados técnicos da placa de identificação devem ser rigorosamente respeitados.
- O aparelho não pode ser consertado.
- O sistema de contatos do regulador está exposto às influências do meio ambiente. Assim a resistência de contato pode se alterar e provocar uma queda de tensão e/ou o auto-aquecimento dos contatos.
- Nota:** a partir de uma temperatura ambiente de 70°C (158°F) no quadro de comando deve ser usado um cabo resistente ao calor para a conexão do termostato.

DICAS DE INSTALAÇÃO

- O controlador deve ser afixado na região superior do quadro de comando, mantendo a maior distância possível de aquecedores ou outras partes que gerem calor.
- O aparelho não pode ser coberto.
- O aparelho não pode operar em ambientes com ar agressivo.
- Forma de actuação: 1.B
- Grau de sujidade: 2

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

- Sensor: bimetal térmico,
- Tipo de contato: contato rápido
- Categoria de sobretensão III.

DICA DE AJUSTE

Histerese (diferença de temperatura de chaveamento): 4 K (±3K de tolerância)

Durante o ajuste de temperatura do contato normalmente fechado/aberto, é necessário assumir o maior valor da histerese possível.

Exemplo

Contato NF: valor ajustado menos a histerese máxima (7K) = ponto de chaveamento do Aquecedor.

Contato NA: valor ajustado menos a histerese máxima (7K) = ponto de chaveamento do Ventilador ou Trocador de calor

SV APPLIKATION

Temperaturregulatorer används för reglering av värmедon, kyldon, filterfläktar och värmeväxlare i slutna elskåp. Dessutom kan de användas som kontakt (min.24V,20mA) för signalgeneratorer för signalering av över- eller undertemperatur.

UTFÖRANDEN

- Brytkontakt (kontakt som bryter när temperaturen stiger)
- Slutkontakt (kontakt som sluter när temperaturen stiger)

SÄKERHETSANVISNINGAR

- Endast kvalificerade experter för elarbeten får utföra installation. De nationella bestämmelserna om strömförsörjningen ska iakttas (IEC 60364).
- Säkerställ att skyddsåtgärder enligt VDE 0100 vidtas.
- Beakta alltid de tekniska uppgifterna på märkskylten.
- Apparaten får inte repareras.
- Regulatorns kontaktsystem är utsatt för inverkningar från omgivningen. Detta gör att kontaktmotståndet kan förändras vilket kan leda till spänningsfall och/eller uppvärming av kokterna.
- Observera:** Från och med en omgivningstemperatur på 70°C (158°F) i elskåpet ska en värmetålig kabel användas för anslutning av termostaten.

MONTERINGSANVISNINGAR

- Regulatorn bör monteras i apparatskåpets övre del med största möjliga avstånd från värmeelement eller andra värmealstrande komponenter.
- Apparaten får inte täckas över.
- Apapraten får inte drivas i aggressiv miljö.
- Verkningsfatt: 1.B
- Forsmutsningsgrad: 2

TEKNISKT UTFÖRANDE

- Givare: termobimetall,
- Kontakttyp : momentånkontakt