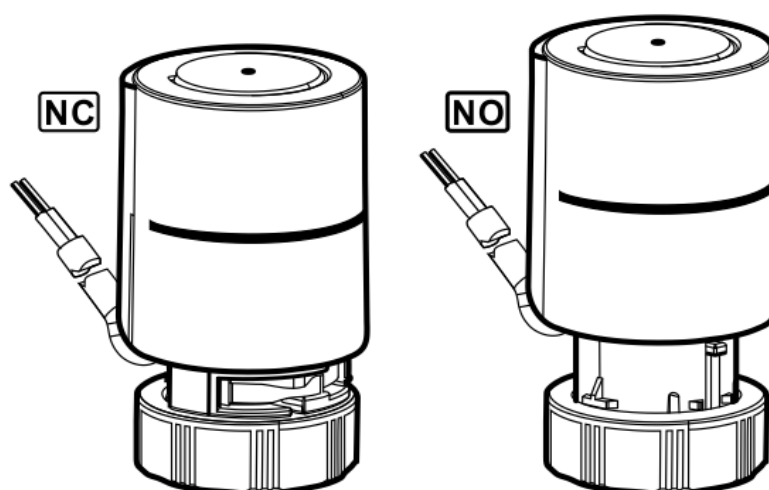


ACVATIX™

## Elektrotermické pohony

STA..21.., STP..21..



### Pro radiátorové ventily, malé ventily a PICV

- ST..121.. Provozní napětí AC/DC 24 V,
- ST..321.. Provozní napětí AC 230 V
- Přestavná síla 110 N
- Připojovací kabely 1 m / 2 m / 2 m bez halogenový / 5 m
- Přímá montáž na ventil se závitem M30x1.5 mm
- Pozice vřetena 10,8 mm (NC), 15,1 mm (NO)
- Stupeň krytí IP54
- Tepelně roztažný prvek
- Snadná montáž na pohon díky přednastavení
- Odolné a bezúdržbové

- Pro použití v interiéru.
- Pro ventily Siemens:
  - Radiátorové ventily: VDN.., VEN.., VUN..
  - Malé ventily: VD1..CLC.., VVP47.., VXP47.., VMP47..
  - Zónové ventily: VVI46.., VXI46..
  - PICV: VPP46.., VPI46.., VQP46.., VQI46..
  - Minikombi ventily (MCV): VPD.., VPE.., VPU..
- Pro ventily třetích stran:
  - Přímá montáž:  
Honeywell/MNG, Heimeier, Herz, Comap, Watts (Cazzaniga), Oventrop
  - Montáž s adaptérem: viz. Příslušenství [▶] 5]6

### Funkce pohonu

Elektrotermické pohony STA.. a STP.. jsou nehlukné a bezúdržbové.

Po připojení řídicího signálu k pohonu vzroste teplota topného tělíska a způsobí roztažení tuhé náplně. Pohyb se přenáší přímo na instalovaný ventil.

Ventil se začne otevírat po zahřátí trvajícím asi 1,5 min, pokud byl zapnut v chladném stavu (pokojeová teplota), maximálního zdvihu dosáhne po zhruba 2 min (230 V) nebo 3 min (24 V).

Při odpojení napájení se roztažená náplň ochladí a ventil uzavře pružina.

	NC (normálně zavřený)	NO (normálně otevřený)
<b>Pohony</b>	<b>STA..21..</b>	<b>STP..21..</b>
Bez napětí	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vřeteno pohonu je vysunuté.</li> <li>● Ventil (NO) je uzavřený.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vřeteno pohonu je zasunuté.</li> <li>● Ventil (NC) je uzavřený svou vlastní pružinou.</li> </ul>
Pod napětím	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vřeteno pohonu se zasouvá.</li> <li>● Ventil (NO) se otevře pomocí své vlastní pružiny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vřeteno pohonu se vysouvá.</li> <li>● Ventil (NC) se otevře.</li> </ul>
<b>Ventil</b>	Příklad: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Radiátorové ventily (V..N..)</li> <li>● Malé ventily (VD1..CLC)</li> <li>● Zónové ventily (V..I46..)</li> <li>● PICV (VP..46.., VQ..46)</li> </ul>	Typický příklad: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Malé ventily (V..P47..)</li> </ul>
Bez pohonu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bez pohonu je ventil otevřený.</li> <li>● Vřeteno ventilu je vysunuté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bez pohonu je ventil zavřený.</li> <li>● Vřeteno ventilu je vysunuté.</li> </ul>

### Funkce přednastavení

NC pohon má funkci přednastavení, která je aktivní při dodání z výroby. Funkce umožňuje nasadit pohon na ventil bez nutnosti vyvinout sílu a propláchnutí systému před uvedením do provozu. Funkce se deaktivuje při prvním spuštění pohonu, který pak funguje dál normálně.

Obnovení přednastavené polohy, např. před demontáží, lze provést šroubovákem nebo uzamknutím při otevření pod napětím (viz. montážní návod).

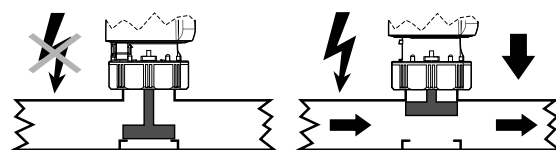
## Definice NC/NO

Verze NC «normálně zavřený»:

Po montáži pohonu je ventil bez napětí uzavřený. Pod napětím se vřeteno pohonu zasune a ventil se otevře.

Stav ventilu s pohonem bez napětí: uzavřený.

**NC** STA..21..

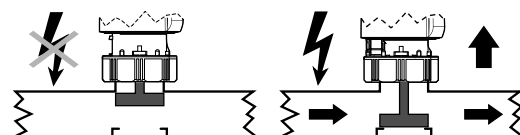


Verze NO «normálně otevřený»:

Po montáži pohonu je ventil bez napětí otevřený. Pod napětím se vřeteno pohonu vysune a ventil se zavře.

Stav ventilu s pohonem bez napětí: otevřený.

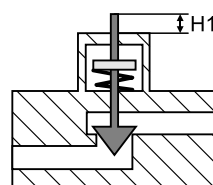
**NO** STP..21..



## Definice pozice vřetena

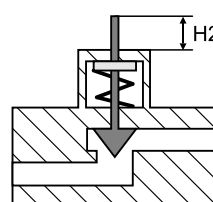
Adaptér pozice vřetena			
A	B		
VUN..	10,8	⇒	-
VPD.., VPE.., VPU..	10,8	⇒	-
VVP47.., VXP47.., VMP47..	10,8	⇒	-
VXI46.25T..	10,8	⇒	-
VDN.., VEN..	10,2	⇒	A
VD1..CLC..	10,2	⇒	A
VVI46.., VXI46..	10,2	⇒	A
VQP46..	8,4	⇒	B
VPP46.10L0.2	10,8	⇒	-
VPP46.10L0.4	8,4	⇒	B
VPP46.15.., VPI46.15..	10,8	⇒	-
VPP46.20.., VPI46.20..	8,4	⇒	B
VPP46.25.., VPI46.25..	8,4	⇒	B
VPP46.32.., VPI46.32..	8,4	⇒	B

**NC** STA..21..

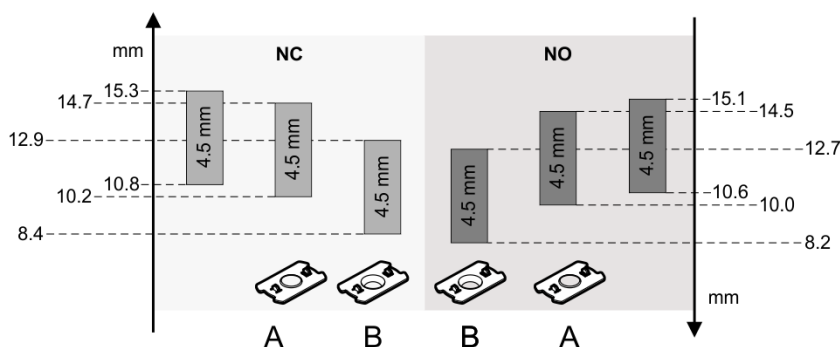


	H1 [mm]
STA..21..	10,8
STA..21.. + A	10,2
STA..21.. + B	8,4

**NO** STP..21..



	H2 [mm]
STP..21..	15,1
STP..21.. + A	14,5
STP..21.. + B	12,7





Ventil je bez napětí uzavřený ve většině aplikacích, kde se používají termické pohony. Je-li požadována opačná funkce, použijí se pohony s opačným pohybem: ventil je bez napětí otevřený.

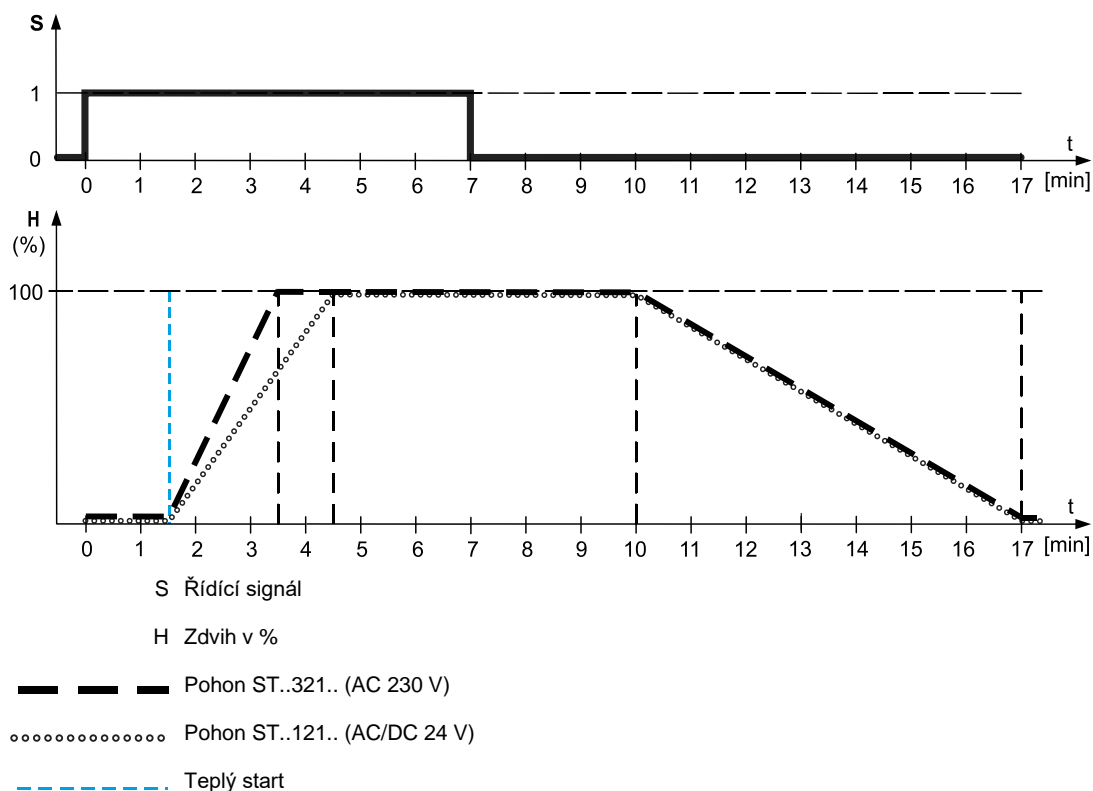
⇒ NO aplikace: STA.. + NC ventil / STP.. + NO ventil

Stav při pohonu bez napětí			
Ventil	Typ	STA..21..	STP..21..
Radiátorové ventily	VDN.., VEN.., VUN..	Uzavřeno	Otevřeno <sup>1), 2)</sup>
Malé ventily	VD1..CLC..	Uzavřeno	Otevřeno <sup>1), 2)</sup>
	VVP47.., VPI47.., VMP47..	A ↔ AB otevřeno <sup>1), 2)</sup>	A ↔ AB zavřeno
Zónové ventily	VVI46.., VXI46..	AB ↔ A zavřeno	AB ↔ A otevřeno <sup>1), 2)</sup>
PICV	VPD.., VPE.. VPP46.., VPI46.. VQP46.., VQI46..	Uzavřeno	Otevřeno <sup>1), 2)</sup>

<sup>1)</sup> Regulátor musí podporovat kombinaci NO ventil-pohon.

<sup>2)</sup> Kombinace se nedoporučuje, protože spotřebovává energii při nulovém požadavku na topení.

### Doba přestavení, otevírání / zavírání



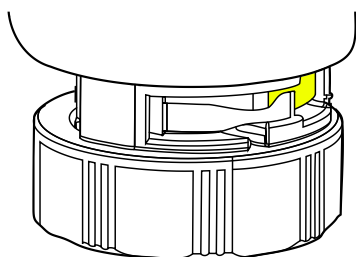
- Hodnoty při 25° C prostorové teploty
- Přestavná doba závisí na napětí a prostorové teplotě.



Některé regulátory řídí pohony signálem PDM/TPI. To prodlužuje reakční dobu. Pro optimální regulaci musí být prostorová teplota u pohonu < 40°C.



### Zobrazení polohy



Pohyb a aktuální poloha pohonu je zobrazována žlutým indikátorem.

Žlutý díl ukazuje:

- Vřeteno pohonu je vysunutě.
- NC ventil je uzavřený.
- NO ventil je otevřený.

### Přehled typů

Typ	Sklad. číslo	Poloha bez napětí 1)	Provozní napětí	Doba přestavení	Přípojovací kabel
STA121	S55174-A177	NC	AC/DC 24 V	270 s	1 m
STA121.L20	S55174-A181				2 m
STA121.L20H <sup>2)</sup>	S55174-A195				2 m
STA121.L50	S55174-A185				5 m
STA321	S55174-A178		AC 230 V	210 s	1 m
STA321.L20	S55174-A182				2 m
STA321.L20H <sup>2)</sup>	S55174-A196				2 m
STA321.L50	S55174-A186				5 m
STP121	S55174-A179	NO	AC/DC 24 V	270 s	1 m
STP121.L20	S55174-A183				2 m
STP121.L50	S55174-A187				5 m
STP321	S55174-A180		AC 230 V	210 s	1 m
STP321.L20	S55174-A184				2 m
STP321.L50	S55174-A188				5 m

1) NC = normálně zavřený = (ventil) bez napětí uzavřený  
NO = normálně otevřený = (ventil) bez napětí otevřený

2) bez halogenové dle VDE 0207-24

## Rozsah dodávky

Pohony, ventily a příslušenství jsou baleny zvlášť.

## Příklad objednávky

Typ	Sklad. číslo	Popis	Počet kusů
STA121.L20	S55174-A181	Elektrotermický pohon	1
AV53	BPZ:AV53	Adaptér pro ventily třetích na Danfoss RA-N (RA2000)	1

## Příslušenství

### Adaptér pro ventily třetích stran.

Typ	Sklad. číslo	Pro ventily třetích stran výrobce
AV52	BPZ:AV52	Comap
AV53	BPZ:AV53	Danfoss RA-N
AV54	BPZ:AV54	Danfoss RAVL
AV56	BPZ:AV56	Giacomini
AV59	BPZ:AV59	Vaillant

## Kombinace přístrojů

### Siemens ventily

Typ	Ventil	Pohon	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\dot{V}$ [l/h]	Tlaková třída PN	Katalogový list
VDN.., VEN.., VUN..	Radiátorové ventily	STA..	0,09...1,41	-	PN 10	N2105, N2106
VPD.., VPE.., VPU..	MCV minikombi ventily	STA..	-	25...483		N2185
VD1..CLC..	Malé ventily	STA..	0,25...2,6	-		N2103
VVI46.., VXI46..	Zónové ventily	STA..	2...5	-	PN16	N4842
VVP47.., VXP47.., VMP47..	Malé ventily	STP..	0,25...4	-		N4847
VPP46.., VPI46..	PICV	STA.., STP...	-	30...3400	PN25	N4855
VQP46.., VQI46..	PICV	STA..	-	30...1800		A6V11877580


$k_{vs}$  Jmenovitý průtok vody (5...30 °C) plně otevřeným ventilem při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

$\dot{V}$  Objemový průtok při zdvihu 0,5 mm

### Ventily třetích stran, připojení M30 x 1.5, bez adaptéru

- Honeywell/MNG
- Comap
- Heimeier
- Watts (Cazzaniga)
- Herz
- Oventrop

### Ventily třetích stran s adaptérem

viz. Příslušenství [ 5]6

Název	Obsah	Č. dokumentu
Elektrotermické pohony STA..21.., STP..21..	Katalogový list: popis produktu	A6V12986007
	Montážní návod	A5W00214679A (A6V12984110)
Ventily		
Radiátorové ventily VDN1.., VEN1..	Katalogový list: popis produktu	N2105
Radiátorové ventily VDN2.., VEN2.., VUN2..		N2106
Minikombi ventily (MCV) VPD.., VPE..		N2185
Malé ventily VD1..CLC..		N2103
2cestné a 3cestné zónové ventily PN16 VVI46.., VXI46..		N4842
2cestné a 3cestné ventily PN16 VVP47.., VXP47.., VMP47..		N4847
PICV PN25 VPP46.., VPI46..		N4855
On/Off PICV PN25 VQP46.., VQI46..		A6V11877580

## Poznámky

## Bezpečnost

**⚠ VAROVÁNÍ****Místní bezpečnostní předpisy**

Nedodržení místních bezpečnostních předpisů může mít za následek poranění osob nebo poškození majetku.

- Dodržujte místní předpisy a bezpečnostní směrnice.

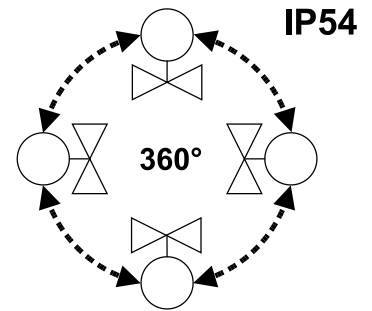
**⚠ VAROVÁNÍ****Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

- Nepoužívejte zařízení s vadným kabelem.
- Před montáží nebo demontáží odpojte zařízení od zdroje napájení.
- Neuchycujte k teplému potrubí.

Montážní návod A5W00214679A je přiložen v balení.

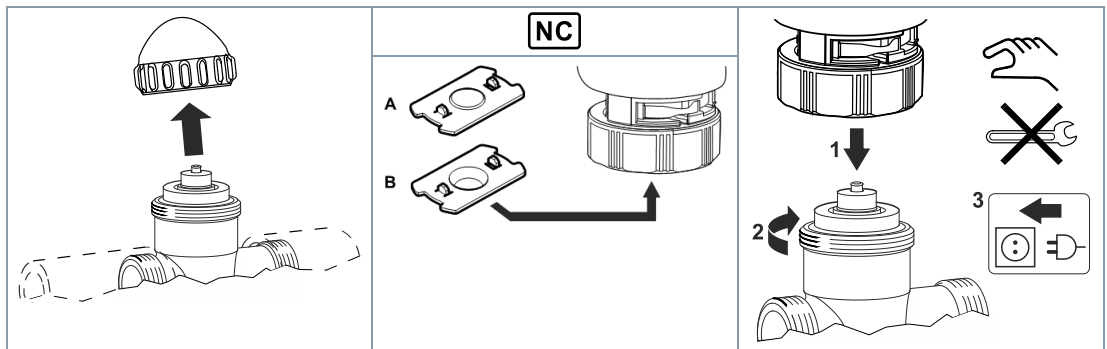
### Montážní polohy

Pohony lze montovat ve všech pozicích.  
Pro všechny platí krytí IP54.



### Montáž na ventil

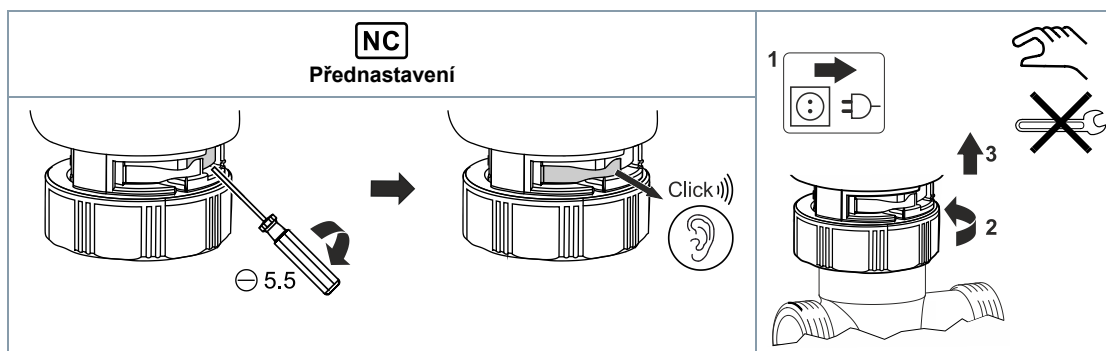
- ⇒ Před montáží odpojte zařízení od zdroje napájení.
- ✓ Nepoužívejte klíče nebo hasáky.
- a) Sejměte krytku ventilu.
- b) V případě potřeby vložte adaptér pozice vřetena
- c) Usadte pohon na ventil a ručně utáhněte převlečnou matici.
- ⇒ Po skončení montáže, připojte k napájecímu napětí.





## Demontáž

- ⇒ ⚠ Před demontáží odpojte zařízení od zdroje napájení.  
⇒ Poznámka pro variantu NC – reaktivujte přednastavení.
- ✓ ⚠ Pozor! Zařízení a/nebo potrubí mohou být ještě horké. Počkejte až zařízení vychladne.
- a) Pro variantu NC STA..21..:  
Funkce přednastavení: resetujte do přednastavené polohy.  
- šroubovák zasuňte pod žlutý díl a otáčením díl zvedněte, až uslyšíte kliknutí a páčka se vysune.
- b) Rukou uvolněte matici a sejměte pohon z ventilu.



## Údržba

Pohony STA..21.. a STP..21.. jsou bezúdržbové.

## Likvidace



Výrobek je z hlediska likvidace považován za elektronické zařízení dle příslušné evropské směrnice a nesmí být likvidován s domácím odpadem.

- Odevzdejte na k tomu určených sběrných místech.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a nařízení.

## Záruka

Příslušné technické údaje jsou platné pouze při použití ventilů s pohony Siemens uvedenými v kapitole "Kombinace přístrojů". Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.

Napájení			
Provozní napětí		ST..121..	AC/DC 24 V +/-20 %, 50...60 Hz (pro AC)
		ST..321..	AC 230 V +/-15 %, 50...60 Hz
Spotřeba energie		ST..121..	1,6 W
		ST..321..	1,7 W
Spouštěcí proud		ST..121..	200 mA
		ST..321..	150 mA
		Napájecí napětí 24 V~/=	5 W / 5 VA
		Napájecí napětí 230 V~	35 W / 35 VA
Připojovací kabel	Délka	STA121, STA321 STP121, STP321	1 m
		ST..L20..	2 m (také bez halogenová verze)
		ST..L50	5 m
	Průřez		2 x 0,75 mm <sup>2</sup>

Provozní údaje		
Doba přestavení	ST..121..	270 s
	ST..321..	210 s
Přestavná síla		110 N
Jmenovitý zdvih		Max. 4,5 mm
		Pozice vřeten 10,8 mm pro pohon NC Pozice vřeten 15,1 mm pro pohon NO
Přípustná teplota média		1...100 °C

Stupeň krytí		
Třída ochrany	ST..121.. (AC/DC 24 V)	III dle IEC 60730-1
	ST..321.. (AC 230 V)	II dle IEC 60730-1
Stupeň krytí skříně		IP54 dle EN 60529

Prostředí		
Provoz	Teplota	0...50 °C
	vlhkost (bez kondenzace)	<85% r.v.
Přeprava, skladování	Teplota	-25...70°C
	vlhkost (bez kondenzace)	<85% r.v.

Směrnice a normy	
Výrobová norma	IEC 60730
Low Voltage Directive 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
RoHS- Directive 2011/65/EU	EN IEC 63000
EMC-Directive 2014/30/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
EAC	Eurasia compliance
UKCA	Great Britain conformity

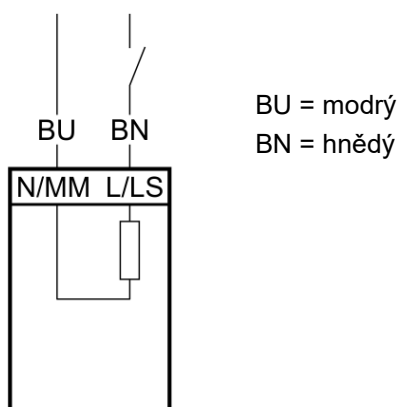
Životní prostředí
Prohlášení o vlivu výrobku na životní prostředí A6V13037506 2) obsahuje posouzení vlivů výrobku na životním prostředí (směrnice RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace).

Rozměry	
Závit	M30x1,5
š x v x h	viz Rozměry [▶] 11]12
Hmotnost	

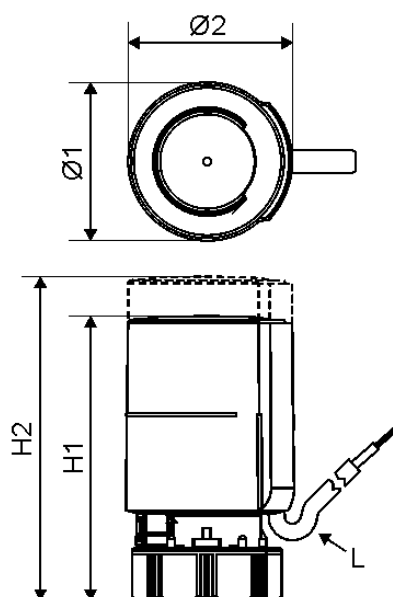
1) Dokumentaci lze stáhnout na <http://www.sid.siemens.com>

## Schéma zapojení

### Vnitřní zapojení



## Rozměry



Typ	Ø1	Ø2	H1 (NC)	H2 (NO)	L	kg
	[mm]					[kg]
STA..21..	39	40,5	68	-	>32	0,10
STP..21..			-	72		

## Číslo revizí dokumentace

Typ	Sklad. číslo	Platné od revize č.	Typ	Sklad. číslo	Platné od revize č.
STA121	S55174-A177	..A	STP121	S55174-A179	..A
STA121.L20	S55174-A181	..A	STP121.L20	S55174-A183	..A
STA121.L20H	S55174-A195	..A	STP121.L50	S55174-A187	..A
STA121.L50	S55174-A185	..A	STP321	S55174-A180	..A
STA321	S55174-A178	..A	STP321.L20	S55174-A184	..A
STA321.L20	S55174-A182	..A	STP321.L50	S55174-A188	..A
STA321.L20H	S55174-A196	..A			
STA321.L50	S55174-A186	..A			

Vydal  
Siemens s.r.o.  
Smart Infrastructure  
BP  
Siemensova 1  
Praha 13  
+420 724 219 555  
www.siemens.cz/HVAC

© Siemens Switzerland Ltd, 2021  
Parametry a dostupnost se mohou měnit bez předchozího upozornění.