

## AXT201, 211: Termický pohon malého ventilu s ukazatelem zdvihu

### Vaše výhoda pro dosažení vyšší energetické účinnosti

Spolehlivý provoz v rámci efektivních regulačních systémů.

### Oblasti použití

K ovládání malých přímých a trojcestných ventilů typových řad VUL, BUL, VXL a BXL nebo malých ventilů jiných výrobců. Pro regulátory s kontaktním výstupem, pro dvoupolohové ovládání nebo pseudospojitou regulaci pulzním signálem v systémech regulace jednotlivých místností.

### Základní znaky

- Snadná montáž na ventil pomocí uzávěru Low-Force-Locking® (LFL)
- Montáž na ventil se závitem M30 x 1,5 s automatickým přizpůsobením uzavíracího rozměru
- Max. přestavná síla 125 N
- S tepelně roztázným prvkem 230 V nebo 24 V
- Ukazatel polohy, polohu lze zjistit zrakem, popř. dotykem
- Provedení NC "bez napětí zavřeno" a NO "bez napětí otevřeno" (s pomocným / bez pomocného kontaktu)
- Provedení s ručním přestavováním
- Bezhluchý a bezúdržbový provoz
- Modulární konektor pro elektrické připojení (různé funkce, délky a typy kabelů)
- Moderní design

### Technický popis

- Kryt z vysoce kvalitního samozhášecího plastu v čisté bílé (RAL 9010) nebo sytější černé (RAL 9005) barvě, povrch s vysokým leskem (požární ochrana dle EN 60695-2-11, EN 60695-10-2)
- Spojení s ventilem bajonetovým uzávěrem z plastu
- Bajonetové matice pro připojení na všechny typy ventilů se závitem M30 x 1,5 (černá, součást dodávky), M28 x 1,5 (šedá) nebo M30 x 1,0 (bílá)
- Připojovací kabel bílý nebo černý, standardní délka 1 m, typ H03..., z PVC nebo bezhalogenový, Ø 0,5 mm<sup>2</sup>
- Min. přestavná doba vč. ohřívání pro zdvih 4,5 mm při teplotě 21 °C: 3,5 min (230 V), resp. 4,5 min (24 V)
- Montážní poloha: libovolná (včetně obrácené polohy, tj. pohonem dolů)



### Produkty

Typ	Napětí	Max. zdvih (mm)	Uzavírací síla <sup>1)</sup> (N)	NC / NO	Min. přestavná doba (min)	Hmotnost (kg)
<b>Provedení bílé, bez loga, včetně bajonetové matice M30 x 1,5 a kabelu v délce 1 m, balení po 1 ks</b>						
AXT201F110	230 V	4,5	90	NC	3,5	0,18
AXT201F112	24 V	4,5	90	NC	4,5	0,18
<b>Provedení bílé, včetně bajonetové matice M30 x 1,5 a kabelu v délce 1 m, balení po 1 ks</b>						
AXT211F110	230 V	4,5	115	NC	3,5	0,18
AXT211F210	230 V	4,5	110	NO	3,5	0,18
AXT211F112	24 V	4,5	115	NC	4,5	0,18
AXT211F212	24 V	4,5	110	NO	4,5	0,18
<b>Provedení černé, včetně bajonetové matice M30 x 1,5 a kabelu v délce 1 m, balení po 1 ks</b>						
AXT211F110B	230 V	4,5	115	NC	3,5	0,18
AXT211F112B	24 V	4,5	115	NC	4,5	0,18
<b>Provedení bílé, s pomocným kontaktem, včetně bajonetové matice M30 x 1,5 a kabelu v délce 1 m, balení po 1 ks</b>						
AXT211HF110	230 V	4,5	115	NC	3,5	0,21
AXT211HF210	230 V	4,5	110	NO	3,5	0,21
AXT211HF112	24 V	4,5	115	NC	4,5	0,21
AXT211HF212	24 V	4,5	110	NO	4,5	0,21
<b>Provedení bílé, s ručním přestavováním, včetně bajonetové matice M30 x 1,5 a kabelu v délce 1 m, balení po 1 ks</b>						
AXT211F110M	230 V	4,5	115	NC	3,5	0,18
AXT211F112M	24 V	4,5	115	NC	4,5	0,18
<b>Provedení bílé, balení po 50 ks, včetně bajonetové matice M30 x 1,5, bez kabelu</b>						
AXT211F190	230 V	4,5	115	NC	3,5	0,10
AXT211F192	24 V	4,5	115	NC	4,5	0,10

1) Uzavírací síla při spojení s ventily SAUTER

**Produkty (pokračování)**

Typ	Napětí	Max. zdvih (mm)	Uzavírací síla <sup>1)</sup> (N)	NC / NO	Min. přestavná doba (min)	Hmotnost (kg)
<b>Provedení bílé, včetně bajonetové matice M30 x 1,5, bez kabelu, balení po 1 ks</b>						
AXT211F100	230 V	4,5	115	NC	3,5	0,10
AXT211F200	230 V	4,5	110	NO	3,5	0,10
AXT211F102	24 V	4,5	115	NC	4,5	0,10
AXT211F202	24 V	4,5	110	NO	4,5	0,10
<b>Provedení černé, včetně bajonetové matice M30 x 1,5, bez kabelu, balení po 1 ks</b>						
AXT211F100B	230 V	4,5	115	NC	3,5	0,10
AXT211F102B	24 V	4,5	115	NC	4,5	0,10

**Technické údaje**

<b>Elektrické napájení</b>		
Napájecí napětí	230 V~ ±15%	24 V~/= ±20%
	50...60 Hz	50...60 Hz
Příkon		
v provozu	2,5 W	3 W
při zapnutí	cca 40 W / 40 VA	5 W / 5 VA
Zapínací proud	150 mA	220 mA
Uzavírací síla (pro uzavírací rozměr)		
NC AXT201 (8,5...13,5 mm)	84...102 N ±5 N	
NC AXT211 (8,5...13,5 mm)	108...122 N ±5 N	
NO AXT211 (12,5...17,5 mm)	110 N ±5 N	

<b>Přípustné provozní podmínky</b>	
Provozní teplota	0...50 °C
Skladovací a transportní teplota	-25...70 °C

<b>Přípustné provozní podmínky (pokračování)</b>	
Vlhkost	< 85 % r.v. bez kondenzace

<b>Normy, směrnice</b>	
Krytí	IP 54 (EN 60730-1, -2, -14)
Bezpečnostní třída 230 V	II (EN 60730-1)
Bezpečnostní třída 24 V	III (EN 60730-1)

<b>Doplňující informace</b>	
Montážní předpis s pomocným kontaktem	MV P100002547
Materiálová deklarace	MD 55.100/M/HK
Rozměrový výkres	M10503, M11422
Schéma zapojení	A10525, A10524
s pomocným kontaktem	A10560

**Příslušenství**

Typ	Popis
	<b>Konektory s různou délkou kabelu pro termický pohon</b>
0550602801	Konektor s bílým kabelem 0,8 m, PVC H03VV, Ø 0,50 x 2
0550602011	Konektor s bílým kabelem 1 m, PVC H03VV, Ø 0,50 x 2
0550602011B	Konektor s černým kabelem 1 m, PVC H03VV, Ø 0,50 x 2
0550602021	Konektor s bílým kabelem 2 m, PVC H03VV, Ø 0,50 x 2
0550602021B	Konektor s černým kabelem 2 m, PVC H03VV, Ø 0,50 x 2
0550602032	Konektor s bílým kabelem 3 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602032B	Konektor s černým kabelem 3 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602042	Konektor s bílým kabelem 4 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602052	Konektor s bílým kabelem 5 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602052B	Konektor s černým kabelem 5 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602062	Konektor s bílým kabelem 6 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602072	Konektor s bílým kabelem 7 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602102	Konektor s bílým kabelem 10 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602102B	Konektor s černým kabelem 10 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602152	Konektor s bílým kabelem 15 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602152B	Konektor s černým kabelem 15 m, PVC H05VV, Ø 0,75 x 2
0550602013	Konektor s bílým bezhalogenovým kabelem 1 m, H05Z1Z1, Ø 0,50 x 2
0550602023	Konektor s bílým bezhalogenovým kabelem 2 m, H05Z1Z1, Ø 0,75 x 2
0550602053	Konektor s bílým bezhalogenovým kabelem 5 m, H05Z1Z1, Ø 0,75 x 2
0550602103	Konektor s bílým bezhalogenovým kabelem 10 m, H05Z1Z1, Ø 0,75 x 2

Typ	Popis
	<b>Konektory s integrovaným pomocným kontaktem</b>
0550484111	Konektor bílý s integrovaným pomocným kontaktem pro pohon NC, kabel 1 m, PVC H03VV, Ø 0,5 x 4
0550484121*	Konektor bílý s integrovaným pomocným kontaktem pro pohon NC, kabel 2 m, PVC H03VV, Ø 0,5 x 4
0550484121B	Konektor černý s integrovaným pomocným kontaktem pro pohon NC, Kabel 2 m, PVC H03VV, Ø 0,5 x 4
0550484211	Konektor bílý s integrovaným pomocným kontaktem pro pohon NO, kabel 1 m, PVC H03VV, Ø 0,5 x 4
0550484221*	Konektor bílý s integrovaným pomocným kontaktem pro pohon NO, kabel 2 m, PVC H03VV, Ø 0,5 x 4
	<b>Konektor s integrovanou LED diodou, svítí modře</b>
0550120022	Konektor bílý s integrovanou LED diodou, svítí modře, kabel 2 m, PVC H03VV, Ø 0,5 x 2
0550120052	Konektor bílý s integrovanou LED diodou, svítí modře, kabel 5 m, PVC H03VV, Ø 0,75 x 2
	<b>Adaptéry</b>
0550390001	Zvýšená bajonetová matice M30 x 1,5 (černá), s vložkou N (normální, černá) a S (redukovaná, bílá), pro všechny ventily se závitem M30 x 1,5 a pro rohové ventily nebo ventily s měřicí koncovkou, rozměr pohonu +5 mm, uzavírací rozměr podle použitého provedení: NC 4,5 mm až 18,5 mm a NO 8,5 mm až 22,5 mm
0550390101	Zvýšená bajonetová matice M28 x 1,5 (šedá), s vložkou N (normální, černá) a S (redukovaná, bílá), pro všechny ventily se závitem M28 x 1,5 a pro rohové ventily nebo ventily s měřicí koncovkou, rozměr pohonu +5 mm, uzavírací rozměr podle použitého provedení: NC 4,5 mm až 18,5 mm a NO 8,5 mm až 22,5 mm, např. Pettinaroli
0550390201	Zvýšená bajonetová matice M30 x 1,0 (bílá), s vložkou N (normální, černá) a S (redukovaná, bílá), pro všechny ventily se závitem M30 x 1,0 a pro rohové ventily nebo ventily různých výrobců, rozměr pohonu +5 mm, uzavírací rozměr podle použitého provedení: NC 4,5 mm až 18,5 mm a NO 8,5 mm až 22,5 mm, např. staré typy ventilů Oventrop nebo Beulco
0550393001	Adaptér pro montáž na ventily Danfoss typu RA 2000, 22 mm
0550393002	Adaptér pro montáž na ventily Danfoss typu RAVL, 26 mm
0550393003	Adaptér pro montáž na ventily Danfoss typu RAV, 34 mm
0550394001	Adaptér pro montáž na ventily Giacomini typu R450, R452, R456 a Program 60
0550399001	Sada obsahující zvýšenou bajonetovou matici černou M30 x 1,5 (všichni výrobci M30 x 1,5), zvýšenou bajonetovou matici šedou M28 x 1,5 (všichni výrobci M28 x 1,5), zvýšenou bajonetovou matici bílou M30 x 1,0 (např. Oventrop, Beulco), 2 ks vložky N (černá) s 2 ks vložky S (bílá), adaptér pro ventily Danfoss RA 2000 (Ø 22 mm), adaptér pro ventily Giacomini
0550395001	Sada obsahující: 10 ks matic M28 x 1,5 zvýšených s označením
	<b>Konektory pro spojitě ovládání (pouze pro provedení 24 V)</b>
0550423121	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý kabel 2 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423121B	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 V/10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V oder 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, černý kabel 2 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423221	Spojitě ovládání <b>NO</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý kabel 2 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423221B	Spojitě ovládání <b>NO</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, černý kabel 2 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423151	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý kabel 5 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423151B	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, černý kabel 5 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423251	Spojitě ovládání <b>NO</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý kabel 5 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423171	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý kabel 7 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423171B	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, černý kabel 7 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423271	Spojitě ovládání <b>NO</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý kabel 7 m, PVC H03, Ø 0,22 x 3
0550423123	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý bezhalogenový kabel 2 m, H03, Ø 0,22 x 3
0550423153	Spojitě ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý bezhalogenový kabel 5 m, H03, Ø 0,22 x 3

Typ	Popis
	3,2 mm, bílý bezhalogenový kabel 5 m, H03, Ø 0,22 x 3
0550423173	Spojité ovládání <b>NC</b> nastavitelné: 0(2)...10 / 10...0(2) V, dělený rozsah 0...4,5 V nebo 5,5...10 V, pro zdvih 4,5 mm nebo 3,2 mm, bílý bezhalogenový kabel 7 m, H03, Ø 0,22 x 3
	<b>Různé</b>
0550240 001	Kryt proti demontáži, bílá, pro pohony AXT201/211 a AXS215 (brání neoprávněné demontáži konektoru a pohonu)

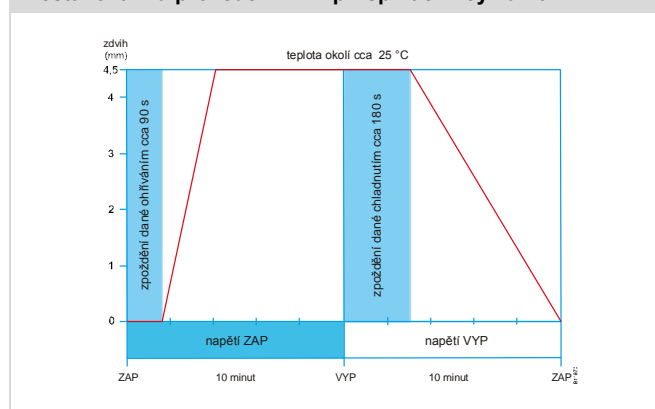
\*) Pod stejným číslem se nachází schéma zapojení

### Funkce

Pohon obsahuje elektricky vyhřívaný roztažný prvek, jehož zdvih se přenáší přímo na připojený ventil. Pracuje nehlukně a nevyžaduje údržbu. Je-li vyhřívání zapnuto ve studeném stavu (teplota okolí cca 21 °C), začne se ventil po fázi přehřevu trvající cca 1,5 minuty (230 V i 24 V varianta) otevírat a po dalších cca 2,5 minutách (230 V), resp. 3 minutách (24 V) dosáhne zdvihu 4,5 mm. Po vypnutí vyhřívání, chladne roztažný prvek a ventil je zavírán silou pružiny.

Pseudospojité regulace je možné dosáhnout pulzním signálem, který vyvolává periodické přestavování poloh otevřeno/zavřeno.

### Přestavování u provedení 24 V při spínacím cyklu 10 min



Přestavná doba u provedení 230 V je 3,5 min (pro dosažení zdvihu 4,5 mm), je tedy o něco kratší než u provedení 24 V.

Termické pohony SAUTER jsou vhodné pro regulační soustavy obsahující středně rychle reagující zařízení (radiátory, chladiče trámy, sálavé chladiče stropy) nebo pomalu reagující zařízení (velkoplošné otopné a chladiče systémy, termoaktivní systémy stavebních prvků). Pohony se správnou regulační strategií přispívají k úsporám energie.

Doporučené způsoby regulace:

- Středně rychle reagující zařízení: pseudospojitá regulace s modulací šířky pulzu, perioda větší než 14 minut
- Pomalu reagující zařízení: pseudospojitá regulace s modulací šířky pulzu, perioda větší než 27 minut
- Alternativně: dvoupolohová regulace

### Regulace s termickým pohonem

Typ regulátoru

Pro regulaci s AXT2 existují v zásadě 2 možnosti; regulace pseudospojitá nebo nespojitá (dvoupolohová). Regulátor s pseudospojitou regulací lze použít všude tam, kde má soustava lineární charakteristiku, jako je tomu většinou u regulace teploty. Při použití pseudospojité regulace je regulace kvalitnější než při použití dvoupolohové regulace.

Nespojitá regulátory (dvoupolohové) nejsou vhodné pro regulaci soustav s lineární charakteristikou.

Spojité regulace s pohony AXT2 není možná, pro tento účel jsou určeny pohony AXS215S a AXM217S.

### Definice NC/NO

Provedení NC "bez napětí zavřeno"

Po namontování pohonu jsou ventily VUL/BUL (nebo běžně dostupné radiátorové ventily) v klidovém stavu zavřeny. Po připojení pohonu k napětí se vřetenem pohonu zasune, vřetenem ventilu se vysune a ventil se otevře.

Ventil s namontovaným pohonem bez napájecího napětí: zavřen.

Provedení NO " bez napětí otevřeno"

Po namontování pohonu jsou ventily VUL/BUL (nebo běžně dostupné radiátorové ventily) v klidovém stavu otevřeny. Po připojení pohonu k napětí se vřetenem pohonu vysune a zatlačí na vřetenem ventilu, ventil se zavře.

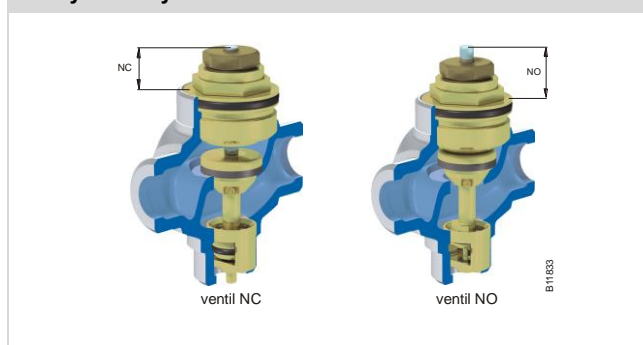
Ventil s namontovaným pohonem bez napájecího napětí: otevřen.

### Definice uzavíracího rozměru

Provedení NC "bez napětí zavřeno"

Uzavírací rozměr ventilu je vzdálenost mezi čelní plochou vřetená zasunutého silou < 100 N a styčnou plochou spodního závitů. Na tuto plochu dosedá bajonetová matice.

### Příčný řez malým ventilem



Provedení NO " bez napětí otevřeno"

Uzavírací rozměr ventilu je vzdálenost mezi čelní plochou vysunutého vřetená a styčnou plochou spodního závitů. Na tuto plochu dosedá bajonetová matice.

### Montáž

Díky uzávěru Low-Force-Locking® (LFL) se montuje pohon na ventil bez použití síly. Při demontáži pohonu z ventilu se uzavírací rozměr i předpětí opět uvolní. Pohon se vrátí do stavu, v němž byl při dodání z výroby a může být s uzávěrem LFL znovu plnohodnotně použit.

Nejprve se na ventil našroubuje bajonetová matice a utáhne se (2 Nm). Pak se na ventil lehce, nikoli silou nasadí pohon. Tři vybrání na kroužku pohonu naznačují správnou montážní polohu vůči třem výstupkům na bajonetové matici. Pak se pootočí bajonetovým kroužkem o 90° ve směru hodinových ručiček, ozve se první klapnutí, kuželka ventilu je předepnutá. Poté, co se ozve druhé klapnutí, je pohon připraven k provozu. Tato poloha je také bezpečnostní a zaručuje, že se pohon při vibracích neuvolní.

Otáčením bajonetového kroužku se pohon automaticky adaptuje na uzavírací rozměr ventilu.

Aby pohon v provedení NO správně fungoval, musí mít přítlačná pružina ventilu sílu  $F_v \geq 30$  N. Pohon v provedení NO se smí z ventilu demontovat až po úplném vychladnutí.

### Kompenzace uzavíracího rozměru

Kompenzace uzavíracího rozměru se realizuje mechanicky. Při otáčení bajonetovým kroužkem se v pohonu uvolní vyrovnávací výstupek. Ten je u provedení NC tlačěn na vřeteno ventilu vestavěnou pružinou silou minimálně 105 N (AXT211), resp. 90 N (AXT201) v zablokovaném stavu. Tím se mezi vyrovnávacím výstupkem a vyrovnávací objímkou nastaví uzavírací rozměr fixovaný ozubením. Ozubení je koncipováno tak, že vyrovnávací výstupek automaticky zapadne do nejbližšího níže položeného ozubení. Díky tomu na kuželku ventilu neustále působí předpětí a ventil spolehlivě těsní. V důsledku stárnutí nebo opotřebení těsnění kuželky se může stát, že ventil přestane těsnit. V tomto případě stačí bajonetový kroužek povolit a pak jím znovu otáčet ve směru hodinových ručiček, dokud se neozve druhé klapnutí. Toto klapnutí znamená, že si pohon definoval nový uzavírací rozměr a ventil opět bezpečně těsní. U provedení NO se vyrovnávací výstupek nastaví na vřeteno ventilu sám bez použití síly.

Kompenzace uzavíracího rozměru u "bez napětí zavřeno" (NC)  
Při použití přiložené standardní bajonetové matice může pohon kompenzovat uzavírací rozměr od 8,5 mm do 13,5 mm.

Kompenzace uzavíracího rozměru u "bez napětí otevřeno" (NO)  
Při použití přiložené standardní bajonetové matice může pohon kompenzovat uzavírací rozměr od 12,5 mm do 17,5 mm.

Kompenzace uzavíracího rozměru při použití zvýšené bajonetové matice (viz příslušenství)

Zvýšená bajonetová matice se používá v případech, kdy průměr bajonetového kroužku na pohonu (42,5 mm) neumožní namontovat standardní matici, např. u rohových ventilů, ventilů s měřicími koncovkami nebo u rozdělovačů podlahového vytápění. Výše uvedeného standardního uzavíracího rozměru se dosáhne, zkombinuje-li se zvýšená bajonetová matice s vložkou N (normální, černá). Zkombinuje-li se zvýšená bajonetová matice s vložkou S (redukováná, bílá), uzavírací rozměr se zmenší o 5 mm. Použije-li se zvýšená bajonetová matice bez vložky, uzavírací rozměr se zvětší o 5 mm.

Uzavírací rozměr				
NC (mm)	4,5...9,5	8,5...13,5	8,5...13,5	13,5...18,5
NO (mm)	8,5...13,5	12,5...17,5	12,5...17,5	17,5...22,5
Bajonetová matice				
	Zvýšená	Standardní	Zvýšená	Zvýšená
M30 x 1,5 <sup>1)</sup>	Ano, černá	Ano, černá	Ano, černá	Ano, černá
M28 x 1,5 <sup>1)</sup>	Ano, šedá	Ano, šedá	Ano, šedá	Ano, šedá
M30 x 1,0 <sup>1)</sup>	Ano, bílá		Ano, bílá	Ano, bílá
Vložka N/S	S (redukováná, bílá)	není nutná	N (normální, černá)	bez vložky

1) Závít na krčku ventilu

### Ukazatel polohy

Jako ukazatel polohy slouží vrchní díl pohonu. Je dobře viditelný ze všech stran a ve tmě lze jeho polohu zjistit dotykem.

U provedení "bez napětí zavřeno" (NC) se vrchní díl pohonu zvedá a odkrývá vnitřní šedivou část pohonu. Při plném zdvihu je vrchní díl pohonu až 5 mm nad horní hranou konektoru.

U provedení "bez napětí otevřeno" (NO) vrchní díl pohonu klesá až na úroveň horní hrany konektoru. Vnitřní šedivá část pohonu není vidět.

### Provedení s ručním přestavováním

Ruční přestavování je pouze u provedení "bez napětí zavřeno". Tato funkce umožňuje ventil otevírat ručně. K dispozici jsou dvě polohy zdvihu cca 2,4 mm a cca 3,3 mm. Ruční ovládání zůstává nastaveno i při aktivním řídicím signálu. Musí být ručně zrušeno na pohonu.

Ruční přestavování umožňuje zajistit průtok při výpadku napájení nebo v době uvádění do provozu, kdy je třeba zařízení propláchnout či odvědušnit, ale není k dispozici napájení ze sítě.

### Modulární konektor umožňující typovou modifikaci

To, jakou funkci bude pohon plnit, určuje konektor. Základní provedení pohonu si zachovává neměnnou základní funkci. To přináší některé výhody. Je možné u pohonu používaného v určité modifikaci jeho využití změnit. Stačí pouze nasunout na spodní díl pohonu nový typ konektoru, popřípadě na zdvihovou část namontovat přídatný díl.

Před montáží je bezpodmínečně nutné ověřit kompatibilitu napětí modulárního konektoru a příslušného pohonu.

Změnit lze:

- dvupolohové provedení na provedení s pomocným kontaktem a naopak
- dvupolohové provedení na provedení spojitě 0...10 V a naopak, platí pouze pro napájecí napětí 24 V
- provedení spojitě 0...10 V na provedení s pomocným kontaktem (nejprve je třeba odstranit indikátor polohy a nahradit ho spínací vačkou)

Kvůli spínací vačce, kterou již nelze později odstranit, není možné změnit provedení s pomocným kontaktem na provedení spojitě. Modulární konektor lze z pohonu sejmut bez použití nástrojů pouhým tlakem ruky (silou cca 30 N).

### Pokyny k projektování a montáži

Při výběru spínacích kontaktů a jištění je třeba brát v úvahu zapínací proud roztažného prvku. Aby byly dodrženy udané technické parametry, nesmí úbytek napětí v elektrickém vedení překročit 10 %.

Vodič BU (světle modrý) nesmí být spínán a musí být místně propojen s nulovým vodičem. Regulator musí vždy spínat vodič BN.

### Normy a směrnice

Pohon ventilu je odzkoušen podle norem, tj. splňuje požadavky příslušných norem EN (viz tabulka).

Pro správnou volbu připojovacího kabelu je rozhodující, kde a jak se bude pohon používat. Kabely typu H03 jsou vhodné pro domácnosti (např. pro podlahové vytápění/chlazení). Kabely typu H05 jsou vhodné pro domácnosti, obchody, řemeslnou výrobu a zemědělství. Při instalaci elektrických zařízení je nutné dodržovat platné normy.

### CE konformita

	230 V	24 V
Bezpečnost el. zařízení 2006/95/ES		
přístroje (s kabely typu H03)	EN 60335-1	
přístroje (s kabely typu H05)	EN 60730-1, -2, -14	
Směrnice EMC 2004/108/ES	EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4	

### Příslušenství

#### Pomocný kontakt

Pomocným kontaktem, který lze dodatečně namontovat (viz příslušenství), je možné spínat např. oběhové čerpadlo nebo čítač spotřeby tepelné energie. Pomocný kontakt zapíná mezi 35 % a 50 % zdvihu. Zatížitelnost kontaktu je 3 A u odporové zátěže a 2 A u induktivní zátěže. Zatížitelnost při stejnosměrném napětí: 4...30 V, 1...100 mA, 1 A, 48 V=.

Elektrický obvod na pomocném kontaktu i na pohonu musí být připojen na stejnou fázi. Na kabel 4 x 0,5 mm<sup>2</sup> není dovoleno připojovat 400 V~. Na tomto kabelu nesmějí být provozovány elektrické obvody rozdílného typu, např. malé a nízké napětí.

Před instalací konektoru je nutné do pohonu zasunout spínací vačku. Tuto vačku nelze následně odstranit. Je však možné v případě potřeby dodatečně namontovat konektor v dvoupolohovém provedení.

Příslušenství pro provedení pohonu NC "bez napětí zavřeno":

Když pohon otevírá, interní kontakt se spíná. Pokud je požadován rozpínací kontakt, je možné použít pomocný kontakt "bez napětí otevřeno" (viz příslušenství). Kontakt se rozepíná, když pohon otevírá.

Příslušenství pro provedení pohonu NO "bez napětí otevřeno":

Když pohon klesá, interní kontakt se spíná. Pokud je požadován rozpínací kontakt, je možné použít pomocný kontakt "bez napětí zavřeno" (viz příslušenství). Kontakt se rozepíná, když pohon klesá.

### Signalizace LED

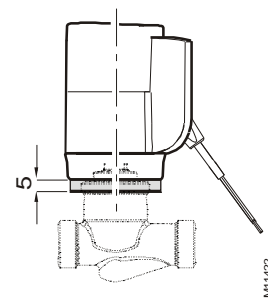
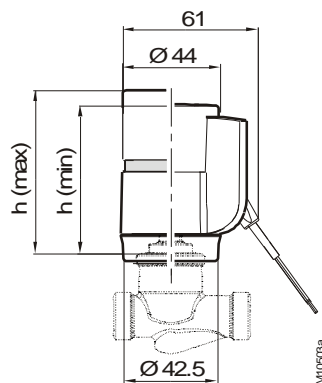
Modrá LED dioda signalizuje ovládání pohonu, rozsvítí se synchronně s řídicím signálem 2P. Pomáhá při uvádění do provozu a údržbě.

### Ochrana proti demontáži

Ochranu tvoří kryt namontovaný kolem pohonu. Je-li kryt uzavřen, lze jej odstranit pouze za cenu zničení. Ochranný kryt zneumožňuje sejmout pohon z ventilu a demontovat elektrický konektor. Ukazatel polohy je i nadále snadno dostupný.

### Rozměrový výkres

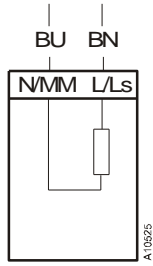
	h (min.)	h (max.)
NC	59	66
NO	59	64
	66,5	73,5



**Příslušenství**  
0550390\*01

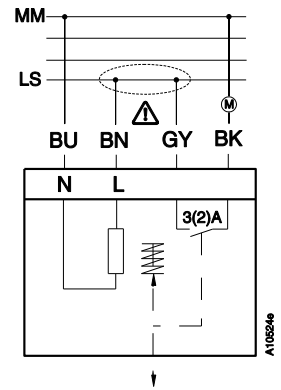
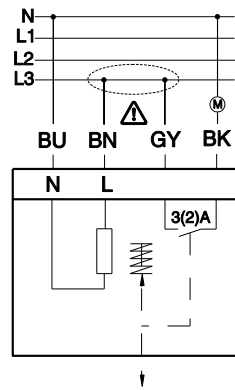
**Schéma zapojení**

AXT201/AXT211



BN	BU	BK	GY
Braun	Blau	Schwarz	Grau
Brown	Blue	Black	Grey
Brun	Bleu	Noir	Gris
hnědý	modrý	černý	šedý

Příslušenství 0550484\*\*\*



Příslušenství 05501200\*2

