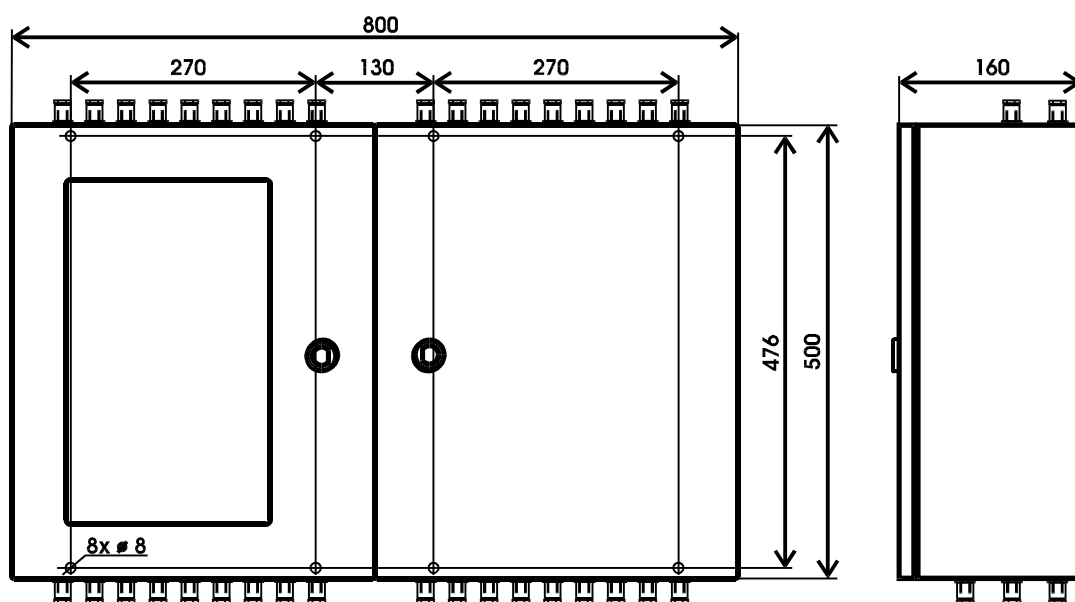


## 8. Kompaktní automat RAK A05V

Automat RAK A05V je vestavěn do dvou ocelových skříní, povrchově upravených práškovou barvou. Z přepravních důvodů jsou skříně dodávány odděleně a při montáži servisní technik provede sešroubování skříní a propojení kabelů. Skříně mají dvířka na krytých pantech a jsou uzavíratelná klíčkem, která je dodávána s automatem. Levá dvířka automatu RAK A05V jsou opatřena zaskleným průhledem na indikační a ovládací prvky automatu. Mechanické rozměry automatu RAK A05V a umístění upevňovacích otvorů ve dně skříní jsou na obr. 43.

Následující tabulka 10 uvádí počty jednotlivých vstupů a výstupů automatu pro typ RAK A05V.

Například při použití automatu RAK A05V pro řízení plynové kotelny a využití standardního programu je možné ovládat chod čtyř jednostupňových kotlů, dále regulovat až dvanáct nezávislých regulačních okruhů (ekvitermní nebo na konstantní hodnotu) a poruchovou / havarijní signalizaci.



obr. 43 Mechanické rozměry automatu RAK A05V

	název	počet
<b>Ai</b>	analogové vstupy	16
<b>Bi</b>	binární vstupy	32
<b>Ci</b>	čítačové vstupy	2
<b>Ao</b>	analogové výstupy	9
<b>Bo</b>	binární výstupy pro třibodové řízení	12
	binární výstupy ostatní	24
<b>Sl</b>	sériové linky pro komunikaci	2

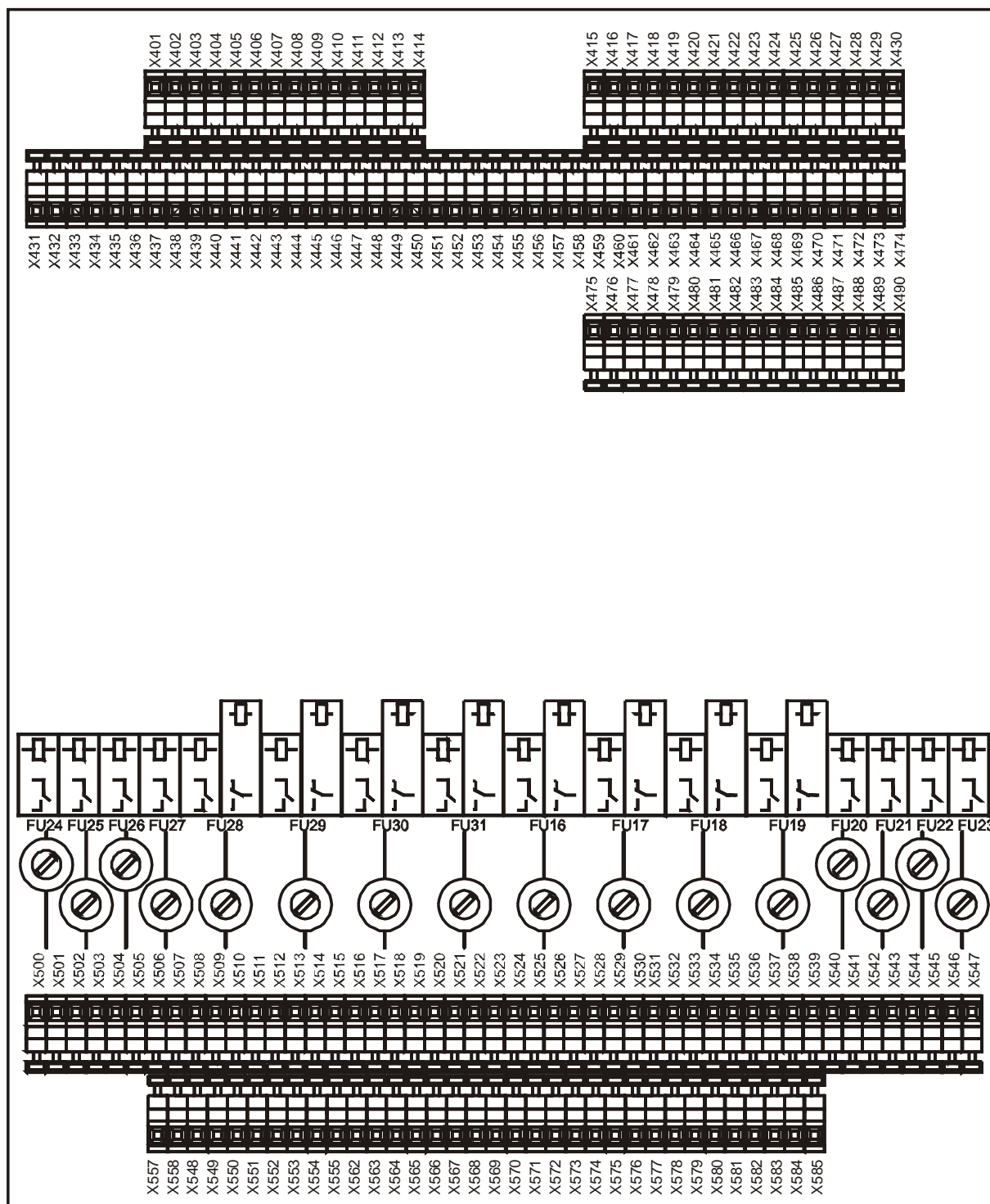
tabulka 10

## 8.1. Popis svorkovnice automatu RAK A05V

V levé skříni automatu RAK A05V je umístěn zdrojový modul, který zajišťuje napájení elektronických obvodů mikročítače. Tento je shodný s modulem pro RAK A06. Pohled na desku zdroje je na obr. 39. Jednotlivé svorky popisuje tabulka 4.

Dále je v levé skříni automatu RAK A05 umístěna deska vstupů a výstupů, která je také shodná s deskou automatu RAK A06 - viz obr. 40. Jednotlivé svorky popisují tabulky 5 a 6.

V pravé skříni je umístěna další deska vstupů a výstupů - viz obr. 44. Jednotlivé svorky popisují tabulky 11 a 12.



obr. 44 Umístění v pravé skříni RAK A05V

## Tabulka svorkovnic pro RAK A05 pravá skříň

### horní řady svorek

č. svorky	název svorky	označení	program pro řízení kotelny » vzduchotechnického zařízení » výměňíkové nebo předávací stanice	pozn.
X-431 X-432 Y-401	A3 A4 PE	<b>Ao 4</b> výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	obr. 24, 25
X-433 X-434 X-402	A3 A4 PE	<b>Ao 5</b> výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-435 X-436 X-403	A3 A4 PE	<b>Ao 6</b> výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-437 X-438 Y-404	A3 A4 PE	<b>Ao 7</b> výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-439 X-440 X-405	A3 A4 PE	<b>Ao 8</b> výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-441 X-442 X-406	A3 A4 PE	<b>Ao 9</b> výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-443 X-444 Y-407	A1 A2 PE	<b>Ai 9</b> vstup	měření regulované teploty „regulačního okruhu E“ » měření regulované teploty výdušného vzduchu nebo v prostoru „VZT regulační okruh E“ » měření regulované teploty „regulačního okruhu E“	obr. 19- 23
X-445 X-446 X-408	A1 A2 PE	<b>Ai 10</b> vstup	měření regulované teploty „regulačního okruhu F“ » měření regulované teploty výdušného vzduchu nebo v prostoru „VZT regulační okruh F“ » měření regulované teploty „regulačního okruhu F“	
X-447 X-448 X-409	A1 A2 PE	<b>Ai 11</b> vstup	měření regulované teploty „regulačního okruhu G“ » měření regulované teploty výdušného vzduchu nebo v prostoru „VZT regulační okruh G“ » měření regulované teploty „regulačního okruhu G“	
X-449 X-450 X-410	A1 A2 PE	<b>Ai 12</b> vstup	měření regulované teploty „regulačního okruhu H“ » měření regulované teploty výdušného vzduchu nebo v prostoru „VZT regulační okruh H“ » měření regulované teploty „regulačního okruhu H“	
X-451 X-452 X-411	A1 A2 PE	<b>Ai 13</b> vstup	měření regulované teploty „regulačního okruhu I“ » měření regulované teploty výdušného vzduchu nebo v prostoru „VZT regulační okruh I“ » měření regulované teploty „regulačního okruhu I“	
X-453 X-454 X-412	A1 A2 PE	<b>Ai 14</b> vstup	rezervní analogový vstup	
X-455 X-456 X-413	A1 A2 PE	<b>Ai 15</b> vstup	rezervní analogový vstup	
X-457 X-458 X-414	A1 A2 PE	<b>Ai 16</b> vstup	rezervní analogový vstup	
X-459 X-475 X-415	B1 B2 PE	<b>Bi 17</b> vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu E“ prost. termostatem ( <i>nastaví servisní technik</i> )	obr. 27
X-460 X-476 X-416	B1 B2 PE	<b>Bi 18</b> vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu F“ prost. termostatem ( <i>nastaví servisní technik</i> )	
X-461 X-477 X-417	B1 B2 PE	<b>Bi 19</b> vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu G“ prost. termostatem ( <i>nastaví servisní technik</i> )	

**Tabulka svorkovnic pro RAK A05 pravá skříň**
*horní řady svorek*

č. svorky	název svorky	označení	program pro řízení kotelny » vzduchotechnického zařízení » výměňíkové nebo předávací stanice	pozn.
X-462 X-478 X-418	B1 B2 PE	<b>Bi 20</b> vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu H“ prost. termostatem (nastaví servisní technik)	obr. 27
X-463 X-479 X-419	B1 B2 PE	<b>Bi 21</b> vstup	informace o stavu kotle (zpětné hlášení) „kotel 5“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT E » rezervní binární vstup	
X-464 X-480 X-420	B1 B2 PE	<b>Bi 22</b> vstup	informace o stavu kotle (zpětné hlášení) „kotel 6“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT F » rezervní binární vstup	
X-465 X-481 X-421	B1 B2 PE	<b>Bi 23</b> vstup	informace o stavu kotle (zpětné hlášení) „kotel 7“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT G » rezervní binární vstup	
X-466 X-482 X-422	B1 B2 PE	<b>Bi 24</b> vstup	informace o stavu kotle (zpětné hlášení) „kotel 8“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT H » rezervní binární vstup	
X-467 X-483 X-423	B1 B2 PE	<b>Bi 25</b> vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT E » rezervní binární vstup	
X-468 X-484 X-424	B1 B2 PE	<b>Bi 26</b> vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT F » rezervní binární vstup	
X-469 X-485 X-425	B1 B2 PE	<b>Bi 27</b> vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT G » rezervní binární vstup	
X-470 X-486 X-426	B1 B2 PE	<b>Bi 28</b> vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT H » rezervní binární vstup	
X-471 X-487 X-427	B1 B2 PE	<b>Bi 29</b> vstup	rezervní binární vstup	
X-472 X-488 X-428	B1 B2 PE	<b>Bi 30</b> vstup	rezervní binární vstup	
X-473 X-489 X-429	B1 B2 PE	<b>Bi 31</b> vstup	rezervní binární vstup	
X-474 X-490 X-430	B1 B2 PE	<b>Bi 32</b> vstup	rezervní binární vstup	

tabulka 11

**Tabulka svorkovnic pro RAK A05V pravá skříň**
*spodní řady svorek*

Binární výstupy je možno napájet 230 V nebo 24 V a jsou jištěny níže uvedenou pojistkou.

č. svorky	název svorky	označení	program pro řízení kotelny » vzduchotechnického zařízení » výměňíkové nebo předávací stanice	pozn.
X-552 X-500 X-501 X-548	(N) S1 S2 PE	<b>Bo 25</b> výstup	FU24 – oběhové čerpadlo “regulačního okruhu I” » rezervní binární výstup » oběhové čerpadlo “reg. okruhu I”	obr. 29, 30
X-553 X-502 X-503 X-549	(N) S1 S2 PE	<b>Bo 26</b> výstup	FU25 – oběhové čerpadlo “regulačního okruhu J” » rezervní binární výstup » rezervní binární výstup	
X-554 X-504 X-505 X-550	(N) S1 S2 PE	<b>Bo 27</b> výstup	FU26 – oběhové čerpadlo “regulačního okruhu K” » rezervní binární výstup » rezervní binární výstup	

## Tabulka svorkovnic pro RAK A05V pravá skříň

*spodní řady svorek*

Binární výstupy je možno napájet 230 V nebo 24 V a jsou jištěny níže uvedenou pojistkou.

č. svorky	název svorky	označení	program pro řízení kotelny » vzduchotechnického zařízení » výměňkové nebo předávací stanice	pozn.	
X-355 X-306 X-307 X-351	(N) S1 S2 PE	<b>Bo 28</b> výstup	FU27 – oběhové čerpadlo „regulačního okruhu L” » rezervní binární výstup » hav. uzavření „ventilu na vstupu VS“	obr. 29, 30	
X-510 X-566 X-562 X-508 X-509 X-511	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 29</b> <b>Bo 30</b>	FU28 – servopohon „regulační okruh I“ » rezervní binární výstupy » servopohon „regulační okruh I“ servopohon zavírá servopohon otevírá	obr. 33, 34	
X-514 X-567 X-563 X-512 X-513 X-515	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 31</b> <b>Bo 32</b>	FU29 – servopohon „regulační okruh J“ » rezervní binární výstupy » servopohon „výměňník I“ servopohon zavírá servopohon otevírá		
X-518 X-568 X-564 X-516 X-517 X-519	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 33</b> <b>Bo 34</b>	FU30 – servopohon „regulační okruh K“ » rezervní binární výstupy » servopohon „výměňník II“ servopohon zavírá servopohon otevírá		
X-522 X-569 X-565 X-520 X-521 X-523	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 35</b> <b>Bo 36</b>	FU31 – servopohon „regulační okruh L“ » rezervní binární výstupy » „reg. vent. a hav. funkci“ servopohon zavírá servopohon otevírá		
X-526 X-574 X-570 X-524 X-525 X-527	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 37</b> <b>Bo 38</b>	FU16 – servopohon „regulačního okruhu E“ » „regulačního okruhu VZT E“ » „reg. okruhu E“ servopohon zavírá servopohon otevírá		
X-530 X-575 X-571 X-528 X-529 X-531	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 39</b> <b>Bo 40</b>	FU17 – servopohon „regulačního okruhu H“ » „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu H“ servopohon zavírá servopohon otevírá		
X-534 X-576 X-572 X-532 X-533 X-535	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 41</b> <b>Bo 42</b>	FU18 – servopohon „regulačního okruhu G“ » „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu G“ servopohon zavírá servopohon otevírá		
X-538 X-577 X-573 X-536 X-537 X-539	PL PN PE zav otv S	2 x výstup <b>Bo 43</b> <b>Bo 44</b>	FU19 – servopohon „regulačního okruhu H“ » „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu H“ servopohon zavírá servopohon otevírá		
X-578 X-582 X-540 X-541	PE A S1 S2	<b>Bo 45</b> výstup	FU20 – oběhové čerpadlo „regulačního okruhu E“ » rezervní binární výstup » „reg. okruhu E“		obr. 31, 32
X-579 X-583 X-542 X-543	PE A S1 S2	<b>Bo 46</b> výstup	FU21 – oběhové čerpadlo „regulačního okruhu F“ „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu F“		
X-580 X-584 X-544 X-545	PE A S1 S2	<b>Bo 47</b> výstup	FU22 – oběhové čerpadlo „regulačního okruhu G“ „regulačního okruhu VZT G“ » „reg. okruhu G“		

**Tabulka svorkovnic pro RAK A05V pravá skříň***spodní řady svorek*

Binární výstupy je možno napájet 230 V nebo 24 V a jsou jištěny níže uvedenou pojistkou.

č. svorky	název svorky	označení	program pro řízení kotelny » vzduchotechnického zařízení » výměňíkové nebo předávací stanice	pozn.
X-581 X-585 X-546 X-547	PE A S1 S2	<b>Bo 48</b> výstup	FU23 – oběhové čerpadlo „regulačního okruhu H“ „regulačního okruhu VZT H“ » „reg. okruhu H“	obr. 31, 32
X-557 X-558	PE A		propojeno na modul zdroje	

tabulka 12