

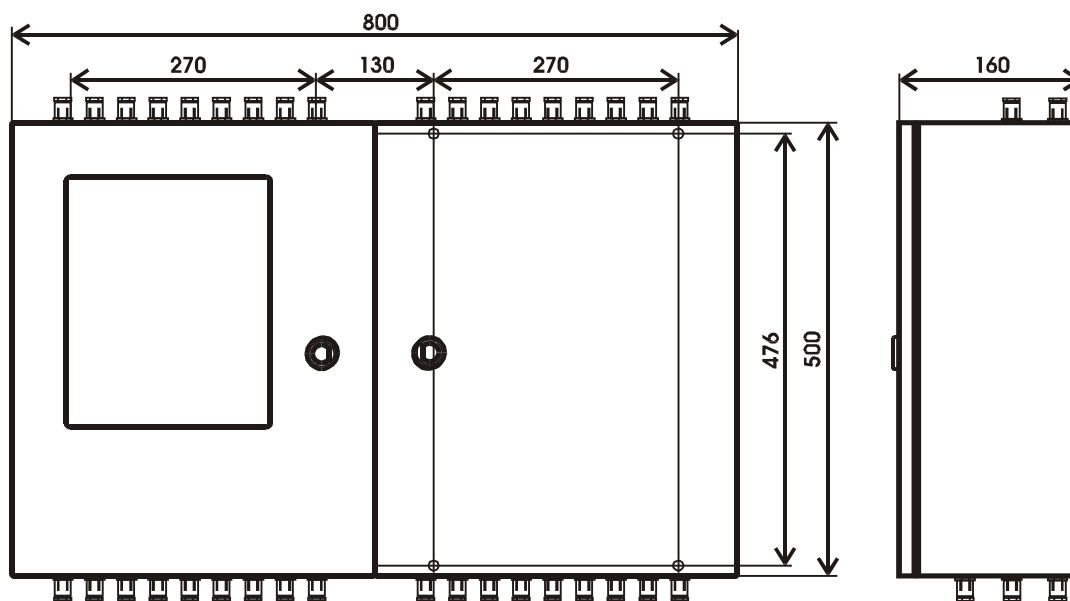
7. Kompaktní automat RAK A05

Automat RAK A05 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 A05 jsou opatřena zaskleným průhledem na indikační a ovládací prvky automatu. Mechanické rozměry automatu RAK A05 a umístění

upevňovacích otvorů ve dně skříní je na obr. 41.

Následující tabulka 7 uvádí počty jednotlivých vstupů a výstupů automatu pro typ RAK A05.

Například při použití automatu RAK A05 pro řízení plynové kotelny a využití standardního programu je možné ovládat kaskádu až osmi jednostupňových nebo čtyř dvoustupňových kotlů, dále regulovat až osm nezávislých regulačních okruhů (ekvitermní nebo na konstantní hodnotu) a poruchovou / havarijní signalizaci.



obr. 41 Mechnické rozměry automatu RAK A05

	název	počet
Ai	analogové vstupy	16
Bi	binární vstupy	32
Ci	čítačové vstupy	2
Ao	analogové výstupy	9
Bo	binární výstupy pro tříbodové řízení	8
	binární výstupy ostatní	32
Sl	sériové linky pro komunikaci	2

tabulka 7

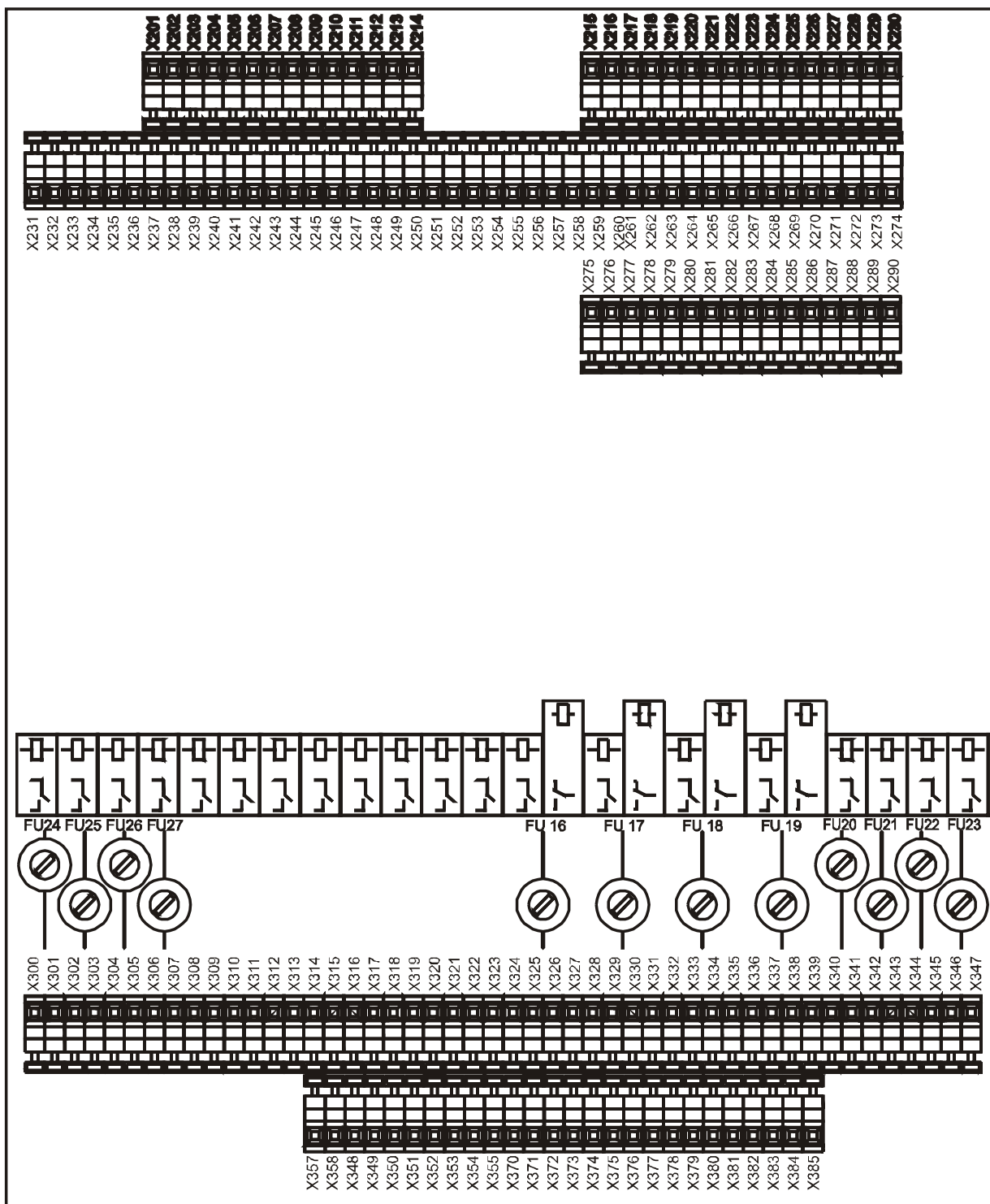
7.1. Popis svorkovnice automatu RAK A05

V levé skříni automatu RAK A05 je umístěn zdrojový modul, který zajišťuje napájení elektronických obvodů mikropočítače. 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. 42. Jednotlivé svorky popisuje tabulka 8 a 9.



obr. 42 Umístění v pravé skříni RAK A05

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-231 X-232 Y-201	A3 A4 PE	Ao 4 výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	obr. 24 obr. 25
X-233 X-234 X-202	A3 A4 PE	Ao 5 výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-235 X-236 X-203	A3 A4 PE	Ao 6 výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-237 X-238 Y-204	A3 A4 PE	Ao 7 výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-239 X-240 X-205	A3 A4 PE	Ao 8 výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-241 X-242 X-206	A3 A4 PE	Ao 9 výstup	analogový výstup (např. pro řízení proporcionálních servopohonů, oběhových čerpadel s řízením otáček, ...)	
X-243 X-244 Y-207	A1 A2 PE	Ai 9 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-245 X-246 X-208	A1 A2 PE	Ai 10 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-247 X-248 X-209	A1 A2 PE	Ai 11 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-249 X-250 X-210	A1 A2 PE	Ai 12 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-251 X-252 X-211	A1 A2 PE	Ai 13 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-253 X-254 X-212	A1 A2 PE	Ai 14 vstup	rezervní analogový vstup	
X-255 X-256 X-213	A1 A2 PE	Ai 15 vstup	rezervní analogový vstup	
X-257 X-258 X-214	A1 A2 PE	Ai 16 vstup	rezervní analogový vstup	
X-259 X-275 X-215	B1 B2 PE	Bi 17 vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu E“ prost. termostatem (nastaví servisní technik)	obr. 27
X-260 X-276 X-216	B1 B2 PE	Bi 18 vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu F“ prost. termostatem (nastaví servisní technik)	
X-261 X-277 X-217	B1 B2 PE	Bi 19 vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu G“ prost. termostatem (nastaví servisní technik)	

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-262 X-278 X-218	B1 B2 PE	Bi 20 vstup	blokování okruhu nebo útlum regulované teploty „okruhu H“ prost. termostatem (<i>nastaví servisní technik</i>)	obr. 27
X-263 X-279 X-219	B1 B2 PE	Bi 21 vstup	informace o stavu kotle „kotel 5“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT E » binární vstup	
X-264 X-280 X-220	B1 B2 PE	Bi 22 vstup	informace o stavu kotle „kotel 6“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT F » binární vstup	
X-265 X-281 X-221	B1 B2 PE	Bi 23 vstup	informace o stavu kotle „kotel 7“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT G » binární vstup	
X-266 X-282 X-222	B1 B2 PE	Bi 24 vstup	informace o stavu kotle „kotel 8“ » signál zámraz od termostatu v prostoru výměňíku VZT H » binární vstup	
X-267 X-283 X-223	B1 B2 PE	Bi 25 vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT E » rezervní binární vstup	
X-268 X-284 X-224	B1 B2 PE	Bi 26 vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT F » rezervní binární vstup	
X-269 X-285 X-225	B1 B2 PE	Bi 27 vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT G » rezervní binární vstup	
X-270 X-286 X-226	B1 B2 PE	Bi 28 vstup	rezervní binární vstup » signál „požadavek chodu“ okruhu VZT H » rezervní binární vstup	
X-271 X-287 X-227	B1 B2 PE	Bi 29 vstup	rezervní binární vstup	
X-272 X-288 X-228	B1 B2 PE	Bi 30 vstup	rezervní binární vstup	
X-273 X-289 X-229	B1 B2 PE	Bi 31 vstup	rezervní binární vstup	
X-274 X-290 X-230	B1 B2 PE	Bi 32 vstup	rezervní binární vstup	

tabulka 8

Tabulka svorkovnic pro RAK A05 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-352 X-300 X-301 X-348	(N) S1 S2 PE	Bo 25 výstup	FU24 - rezervní binární výstup » povolení chodu silových částí okruhu VZT E (klapka, ventilátor ...) » rezervní binární výstup	obr. 29, 30
X-353 X-302 X-303 X-349	(N) S1 S2 PE	Bo 26 výstup	FU25 - rezervní binární výstup » povolení chodu silových částí okruhu VZT F (klapka, ventilátor ...) » rezervní binární výstup	
X-354 X-304 X-305 X-350	(N) S1 S2 PE	Bo 27 výstup	FU26 - rezervní binární výstup » povolení chodu silových částí okruhu VZT G (klapka, ventilátor ...) » rezervní binární výstup	
X-355 X-306 X-307 X-351	(N) S1 S2 PE	Bo 28 výstup	FU27 - rezervní binární výstup » povolení chodu silových částí okruhu VZT H (klapka, ventilátor ...) » rezervní binární výstup	

Tabulka svorkovnic pro RAK A05 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-308 X-309 X-310 X-311	K1 K2 K1 K2	Bo 29 výstup Bo 30 výstup	„kotel 5“ ovládání chodu kotle (provoz / stop) ovládání výkonu kotle (plný / snížený) nebo ovládání chodu čerpadla kotle (doběh) nebo ovládání klapky kotle » rezervní binární výstupy » rezervní binární výstupy	obr. 28
X-312 X-313 X-314 X-315	K1 K2 K1 K2	Bo 31 výstup Bo 32 výstup	„kotel 6“ ovládání chodu kotle (provoz / stop) ovládání výkonu kotle (plný / snížený) nebo ovládání chodu čerpadla kotle (doběh) nebo ovládání klapky kotle » rezervní binární výstupy » rezervní binární výstupy	
X-316 X-317 X-318 X-319	K1 K2 K1 K2	Bo 33 výstup Bo 34 výstup	„kotel 7“ ovládání chodu kotle (provoz / stop) ovládání výkonu kotle (plný / snížený) nebo ovládání chodu čerpadla kotle (doběh) nebo ovládání klapky kotle » rezervní binární výstupy » rezervní binární výstupy	
X-320 X-321 X-322 X-323	K1 K2 K1 K2	Bo 35 výstup Bo 36 výstup	„kotel 8“ ovládání chodu kotle (provoz / stop) ovládání výkonu kotle (plný / snížený) nebo ovládání chodu čerpadla kotle (doběh) nebo ovládání klapky kotle » rezervní binární výstupy » rezervní binární výstupy	
X-326 X-374 X-370 X-324 X-325 X-327	PL PN PE zav otv S	2 x výstup Bo 37 Bo 38	FU16 - servopohon „regulačního okruhu E“ » „regulačního okruhu VZT E“ » „reg. okruhu E“ servopohon zavírá servopohon otevírá	obr. 33, 34
X-330 X-375 X-371 X-328 X-329 X-331	PL PN PE zav otv S	2 x výstup Bo 39 Bo 40	FU17 – servopohon „regulačního okruhu H“ » „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu H“ servopohon zavírá servopohon otevírá	
X-334 X-376 X-372 X-332 X-333 X-335	PL PN PE zav otv S	2 x výstup Bo 41 Bo 42	FU18 – servopohon „regulačního okruhu G“ » „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu G“ servopohon zavírá servopohon otevírá	
X-338 X-377 X-373 X-336 X-337 X-339	PL PN PE zav otv S	2 x výstup Bo 43 Bo 44	FU19 – servopohon „regulačního okruhu H“ » „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu H“ servopohon zavírá servopohon otevírá	
X-378 X-382 X-340 X-341	PE N S1 S2	Bo 45 výstup	FU20 - oběhové čerpadlo „regulačního okruhu E“ „regulačního okruhu VZT E“ » „reg. okruhu E“	obr. 31, 32
X-379 X-383 X-342 X-343	PE N S1 S2	Bo 46 výstup	FU21 - oběhové čerpadlo „regulačního okruhu F“ „regulačního okruhu VZT F“ » „reg. okruhu F“	
X-380 X-384 X-344 X-345	PE N S1 S2	Bo 47 výstup	FU22 - oběhové čerpadlo „regulačního okruhu G“ „regulačního okruhu VZT G“ » „reg. okruhu G“	

tabulka 9