

NÁVOD K POUŽITÍ REGULÁTORU DIGR-1502/E



OBSAH

1. Technické údaje	3
2. Popis	3
3. Připojení	7
4. Provozní stav	11
5. Zapnutí	11
6. R-běh / S-stop	12
7. Nastavení a uložení parametrů	12
8. Popis parametrů	12
9. Údržba	22
10. Likvidace	22
11. Záruka	22
12. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	23

1. Technické údaje

Jmenovité napájecí napětí U_{nap}	110-230V 50/60Hz
Jmenovitý vstupní proud	4,5 A
Výstupní napětí	5-100% U_{nap} s krokem 0,5%
Výstupní frekvence	20-120 Hz s krokem 0,2 Hz
2x digitální vstup	24V DC PNP
2x digitální výstup	24V DC max. 120 mA
1x analogový vstup	0-10V DC
Pomocné výstupní napětí	24V DC max. 180 mA 10V DC max. 10 mA
Potlačení rušení	třída A dle ČSN EN 55011 ed.4
Kategorie přepětí	II dle ČSN EN 61010-1 ed.2
Zkratová odolnost	450 A
Hodnota vnitřní pojistky	T8A
Krytí	IP54
Pracovní teplota	10-40°C
Nadmořská výška	max. 2000m
Ztrátový výkon	10 W
Hmotnost	1,3 kg

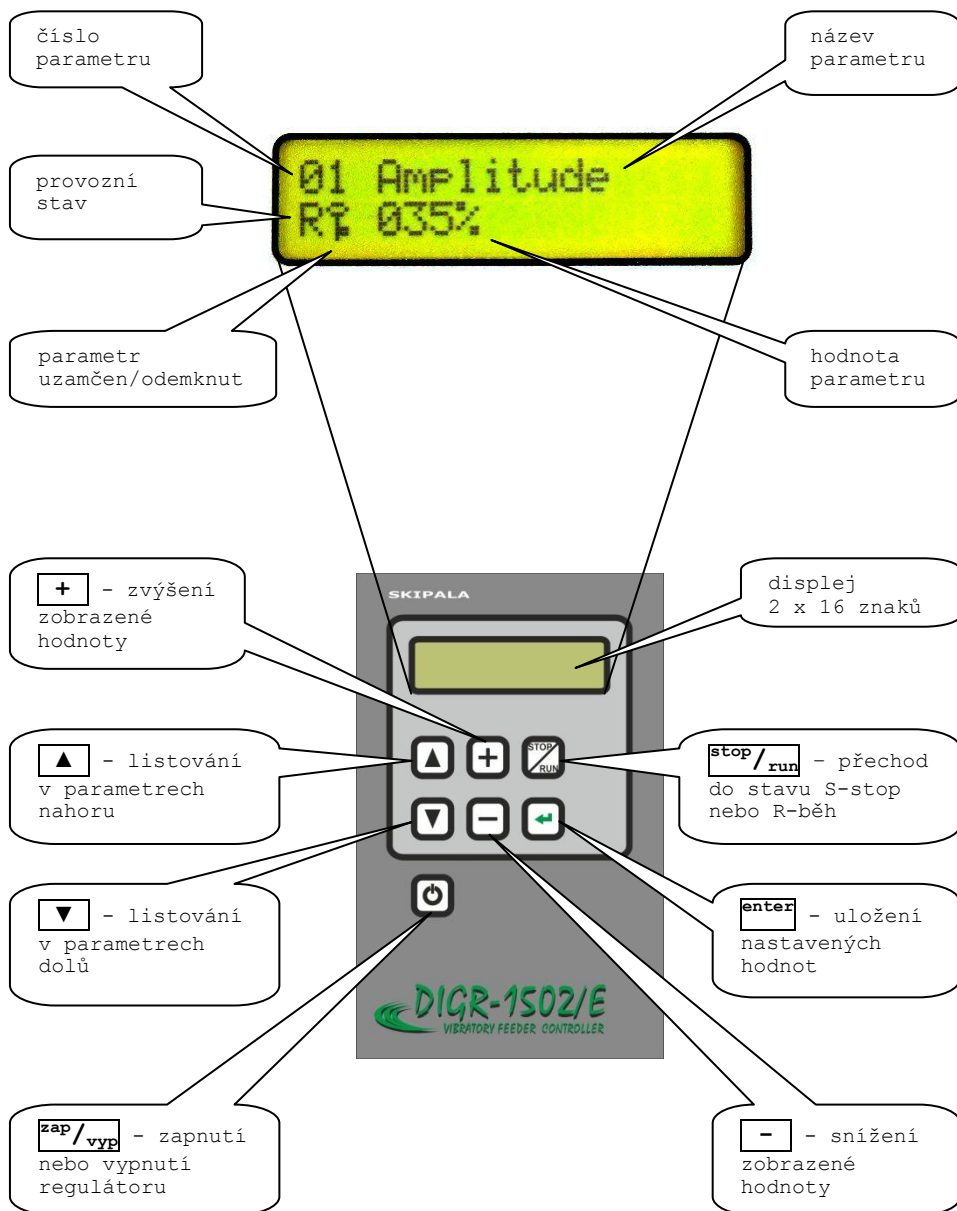
2. Popis

Regulátor DIGR-1502/E je určen k regulaci vibračních podavačů poháněných elektromagnetickou cívkou. Regulovány jsou dvě základní veličiny, a to amplituda a frekvence výstupního napětí. Činnost regulátoru je definována parametry, které jsou nastavovány uživatelem z ovládacího panelu. Řízení regulátoru je možné z ovládacího panelu nebo pomocí vnějších analogových a digitálních signálů.

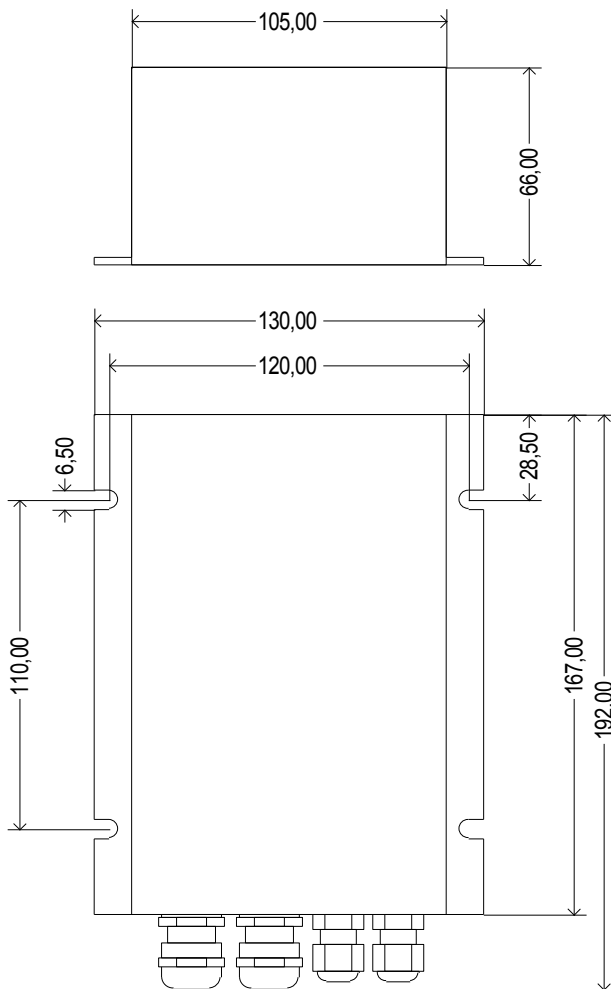
Regulátor je možno montovat vně rozvaděče. Součástí regulátoru je bezpečně oddělený zdroj 24V/4W DC pro napájení periferních zařízení, jako jsou čidla, vzduchové ventily, a zdroj 10V DC pro napájení analogového vstupu.

Malé rozměry a účinné uživatelské funkce vytvářejí předpoklady pro nasazení těchto regulátorů, pracujících jak samostatně, tak s nadřazeným řídicím systémem, ve většině aplikací vibračních podavačů.

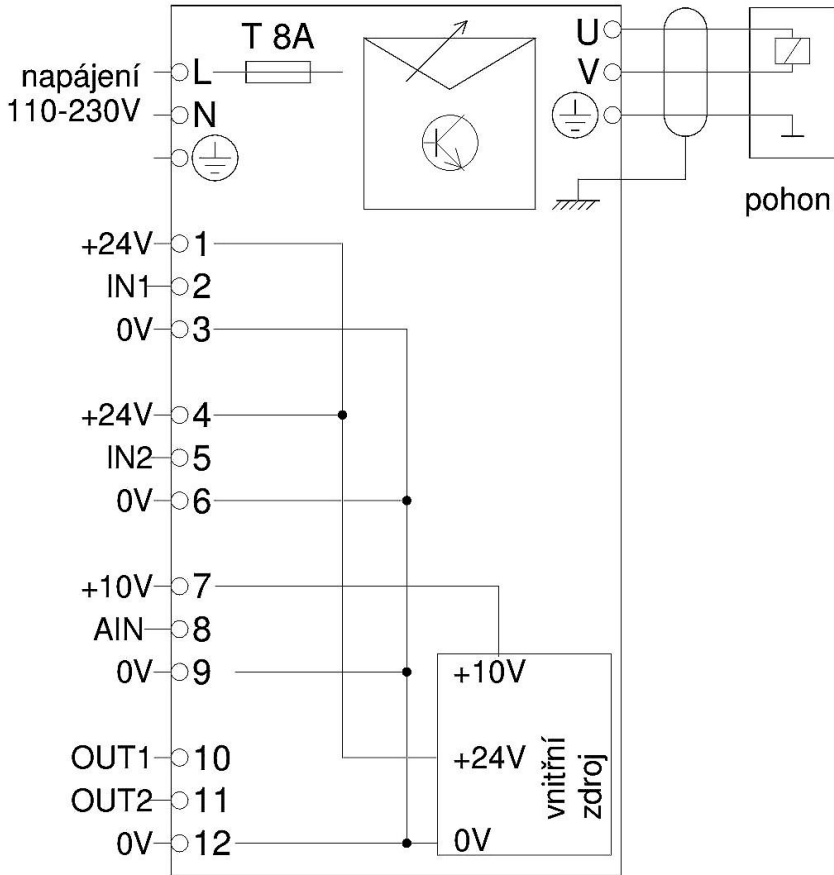
obr. 1 - popis ovládacích prvků



obr. 2 - základní rozměry



obr. 3 - zapojení vnějších částí regulátoru



3. Připojení

Připojení vnějších elektrických částí regulátoru může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací. Připojení se může provádět pouze tehdy, pokud je regulátor odpojen ze sítě.

⚠ Pozor! Po odpojení regulátoru ze sítě zůstává na kondenzátorech elektrický náboj, který může způsobit **smrtelné zranění!** Sejmutí víka lze provádět pouze tehdy, pokud je regulátor odpojen od sítě nejméně po dobu 60 sekund!

⚠ Pozor! Pokud se zařízení použije způsobem, který není specifikován výrobcem, může být ochrana poskytována zařízením narušena!

3.1. Montáž

Regulátor lze instalovat ve vodorovné poloze, anebo svislé poloze vývody směrem dolů.

⚠ Pozor! Musí být připevněn na mechanicky pevnou část zařízení, bez přímých vibrací.

Do základové desky, na kterou má být regulátor připevněn, vyvrtejte 4 otvory vrtákem o průměru 4,2 mm a vyřízněte závity M5. Rozteče otvorů jsou patrné z obr. 2. Regulátor upevněte pomocí 4 ks šroubů M5x8 s vějířovou podložkou. **⚠ Pozor!** Podložky jsou nutné, aby při utažení došlo k proříznutí vrstvy eloxu a ke spolehlivému vodivému spojení regulátoru s kostrou stroje.

3.2. Demontáž víka

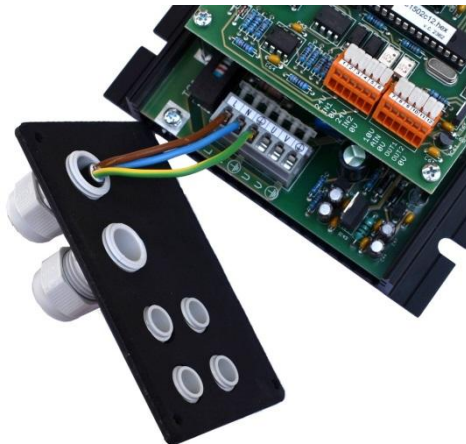
Odšroubujte čtyři šrouby M3 přichycující víko regulátoru a sejměte jej (obr. 4).

obr. 4 - demontáž víka



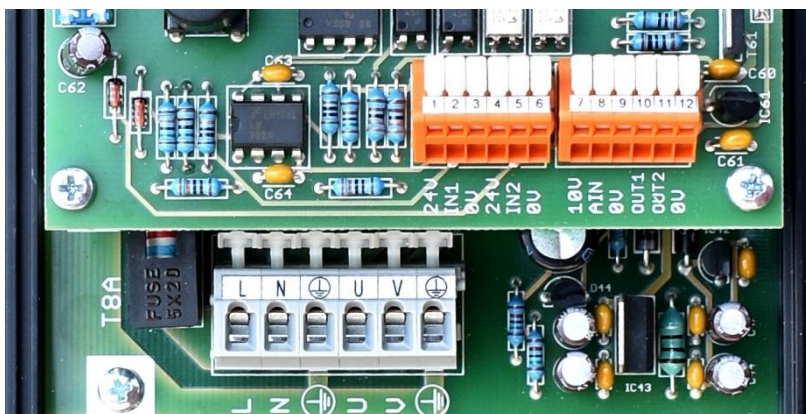
Pro lepší přístup ke svorkovnici doporučujeme také demontáž části s vývodkami (obr. 5).

obr. 5 - demontáž části s vývodkami



Pod tímto víkem jsou umístěny připojovací svorky (obr. 6).

obr. 6 - připojovací svorky



3.3. Připojení silové části

Regulátor je vybaven přívodním pohyblivým kabelem ukončeným vidlicí 2P +PE. Připojení provedte zasunutím vidlice do standardní zásuvky 230V která je odjištěna jističem s maximálním jmenovitým proudem 16A charakteristika B. Vidlice slouží jako odpojovací prostředek a musí být umístěna na vhodném, snadno dosažitelném místě v blízkosti regulátoru.

Pokud je regulátor včleněn do elektroinstalace nadřazeného celku, například strojního zařízení, připojení se provede flexibilním kabelem 3x 1,5mm², který je odjištěn jističem s maximálním jmenovitým proudem 16A charakteristika B. Tato instalace musí být vybavena odpojovacím prostředkem, který odpojí všechny vodiče vedoucí proud.

Cívku podavače připojte na svorky U,V a ochrannou svorku (obr. 8), doporučujeme použít stíněný kabel. Pokud je na zařízení připojeno více regulátorů, z důvodu proudové špičky při zapnutí, je nutné tyto regulátory zapojit na různé fázové vodiče, nebo zajistit jejich postupné zapínání.

Ukončení silových kabelů je znázorněno na obr. 7. Průřezy vodičů volte následovně:

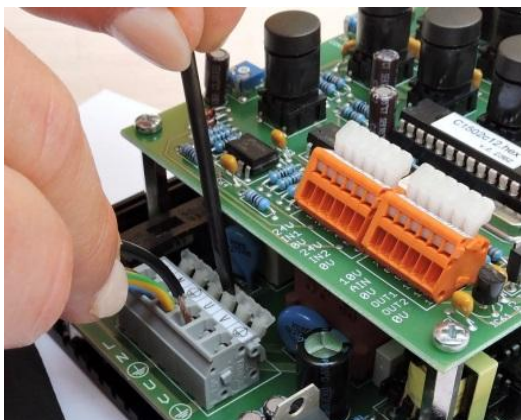
Průřez vodičů	0,75 - 1,5 mm ²
Průměr kabelu	8 - 10 mm

⚠ Pozor! Ochranný vodič musí být alespoň o 15mm delší než ostatní vodiče.

obr. 7 - ukončení silových kabelů



obr. 8 - připojení vodičů



3.4. Připojení ovládací části

Průřez vodičů	0,08 - 0,5 mm ²
Průměr kabelu	3 - 6,5 mm

Čidla, ventily, digitální a analogové signály zapojte podle požadavků konkrétní aplikace, dle obr. 3. Podrobné vysvětlení najdete v kap. 8.7. Vstupy a výstupy jsou napájeny bezpečně odděleným napětím 24V DC. Použijte čidla typu PNP (výstupní signál je spínán k +24V).

3.5. Zpětná montáž víka

Po ukončení připojení vnějších částí regulátoru proveďte zpětnou montáž dílu s průchodkami a horního víka. Teprve potom můžete zapnout napájecí napětí.

4. Provozní stav

Provozní stav je zobrazen na displeji jako první znak spodního řádku (obr. 1). Regulátor se může nacházet v jednom ze čtyř stavů:

- ⚡ Regulátor je pod napětím, veškerá činnost je vypnuta.
- S** STOP - Regulátor je zapnut, je ve stavu S-stop. Výstupní výkonové napětí je blokováno, podavač je v klidu. Je možné prohlížení a úprava všech parametrů, ukládání parametrů do paměti.
- R** RUN (běh)- Regulátor je zapnut, je ve stavu R-běh. Výstupní napětí je připojené, podavač vibruje. Je možné prohlížení a úprava všech parametrů.
- W** WAIT (čekej)- Regulátor je zapnut, je ve stavu W-čekej. Výstupní výkonové napětí je blokováno, podavač je v klidu. Regulátor čeká na signál od čidel, nebo z nadřazeného řídicího systému. Je možné prohlížení a úprava všech parametrů.

5. Zapnutí

Zapnutí regulátoru je možné provést dvěma způsoby:

- a) Zapnutí se provede stlačením tlačítka zap/vyp. Vypnutí se provede opětovným stlačením tlačítka. Tento způsob zapínání je vhodný v případě, že regulátor pracuje samostatně, bez vazby na další elektrické zařízení.

⚠ Pozor! Vnitřní obvody regulátoru jsou stále pod napětím, a proto nelze toto vypnutí považovat jako bezpečné odpojení od sítě! Tento stav je signalizován znakem ⚡ na displeji.

- b) Zapnutí se provede automaticky po připojení napájecího napětí. K tomu je nutné nastavit parametr A36 na hodnotu „automaticky“. Tento způsob zapínání je vhodný tehdy, pokud je napájení regulátoru provedeno přes spínací prvek (stykač) z nadřazeného elektrického zařízení.

6. R-běh / S-stop

Po zapnutí je regulátor připraven k provozu. V závislosti na nastavení funkcí digitálních vstupů (parametr A19, A21) se nachází ve stavu R-běh nebo W-čekej. Stlačením tlačítka regulátor přejde do stavu S-stop. Opětovným stlačením tlačítka přejde regulátor ze stavu S-stop do stavu R-běh, popřípadě W-čekej.

7. Nastavení a uložení parametru

Pomocí tlačítek a nalistujete požadovaný parametr. Pokud není uzamčen (znak klíče), lze hodnotu parametru změnit pomocí tlačítka nebo . Uložení se provede stlačením tlačítka . Při ukládání se do paměti uloží všechny parametry najednou. Doporučujeme ukládat ve stavu S-stop.

Uzamčené parametry je nejprve nutno odemknout zadáním hesla parametrem A41 (kap. 8.28).

8. Popis parametrů

Regulátor obsahuje sadu parametrů označených A10 - A41. Čísla parametrů netvoří souvislou číselnou řadu z důvodu kompatibility s ostatními regulátory.

8.1. A10 Amplituda

Regulátor reguluje amplitudu výstupního napětí v maximálním rozsahu 5-100% s krokem 0,5%. Efektivní hodnota napětí je závislá na napájecím napětí. Rozsah nastavení je omezen hodnotou parametru A17 Maximální amplituda a A18 Minimální amplituda.

8.2. A11 Frekvence

Regulátor reguluje frekvenci výstupního napětí v rozsahu 20-120 Hz s krokem 0,2 Hz.

8.3. A12 Prodleva ZAP

A13 Prodleva VYP

Parametry mají význam, pokud je k regulátoru připojeno alespoň jedno čidlo hlídající zaplnění výstupního zásobníku podavače. Jinak doporučujeme nastavit parametry na hodnotu 0 s.

Předpokládejme, že regulátor je ve stavu W-čekej. Díly se odebírají ze zásobníku a jejich pohyb způsobuje krátké přerušování signálu od čidla zaplnění.

Prodleva ZAP (parametr A12) musí být delší, než přerušení signálu. Potom bude toto přerušení ignorováno a regulátor přejde do stavu R-běh až po skutečném vyprázdnění zásobníku. Podobná situace nastává při zaplnění zásobníku. Jednotlivé díly procházejí kolem čidla a vytvářejí krátké impulsy. Prodleva VYP (parametr A13) musí být delší než tyto impulsy. Potom budou ignorovány a regulátor přejde do stavu W-čkej až po skutečném zaplnění zásobníku. Rozsah nastavení hodnoty parametrů je 0-25 s.

8.4. A14 Čas rozběhu

Tímto parametrem je při rozběhu a doběhu podavače upravována hodnota amplitudy, aby se podavač rozbíhal a zastavoval plynule. Rozsah nastavení hodnoty je 0-6 s. Čas se vztahuje pro rozběh z 0% na 100% a doběh ze 100% na 0%.

8.5. A15 Dávka ZAP

A16 Dávka pauza

V některých případech použití podavače je žádoucí, aby pracoval přerušovaně, v dávkách. Parametrem A15 zadáme čas, po který podává dávku, parametrem A16 čas pauzy mezi dávkami.

☺ Tip pro vás:

Vibrační podavač slouží jako předzásobník, který na základě signálu čidla zaplnění dodává díly do násypky kruhového podavače. Pokud využijete funkci dávkování, předzásobník nasype pouze jednu dávku, počká, pak vyhodnotí stav čidla zaplnění a pokud je potřeba, podá další dávku. Díly v násypce se během pauzy mají čas rovnoměrně rozprostřít. Tím je zaručeno, že nedojde k přeplnění násypky.

8.6. A17 Amplituda Maximální limita

A18 Amplituda Minimální limita

Těmito parametry lze omezit nastavení hodnoty amplitudy v parametru A10.

☺ Tip pro vás:

Obsluha má možnost v dovoleném rozsahu korigovat hodnotu bez většího vlivu na správnou činnost podavače.

8.7. A19 Vstup IN1

Určení využití digitálního vstupu IN1.

Nezapojen - Vstup není využit nebo je pouze monitorován a jeho stav je přenášen na výstup (kap. 8.12.).

Start - Přivedení signálu +24V, je podmínkou, aby mohl být podavač zapnut. Pokud jsou splněny i ostatní podmínky (podle konfigurace dalších vstupů), je podavač po přivedení signálu 24V ve stavu R-běh. V opačném případě je podavač ve stavu W-čekej. Přejchod ze stavu W do R a opačně se děje okamžitě, parametry A12, A13 nemají vliv.

☺ **Tip pro vás:** Toto nastavení použijte v případě, že budete podavač ovládat z nadřazeného řídicího systému.

Maximální zásoba - Na vstup je připojeno čidlo hlídající maximální zásobu v zásobníku, který je plněn podavačem. Pokud je čidlo aktivní po dobu danou parametrem A13, podavač se zastaví, přejde do stavu W-čekej. Přejchod zpět do stavu R-běh závisí na tom, jestli je druhý ze vstupů nadefinován jako minimální zásoba. Pokud ano, podavač se zapne podle stavu tohoto čidla (viz. níže). Jinak podavač přejde do stavu R-běh poté, co čidlo maximální zásoby není aktivní po dobu danou parametrem A12.

☺ **Tip pro vás:** Vhodným nastavením parametrů A12, A13 docílíme toho, že

na hlídání stavu zásobníku stačí jen jedno čidlo.

Minimální zásoba - Toto nastavení má význam pouze tehdy, je-li druhý ze vstupů nadefinován jako Maximální zásoba. Na vstup je připojeno čidlo hlídající minimální zásobu v zásobníku, který je plněn podavačem. Podavač přejde do stavu R-běh poté, co čidlo minimální zásoby není aktivní po dobu danou parametrem A12. K zastavení dojde, jsou-li obě čidla zásoby aktivní po dobu danou parametrem A13.

Vyhazovač - Vstup řídí společně s digitálním výstupem OUT1, OUT2 vyhazovač (kap. 8.12.).

8.8. A20 Typ čidla 1

Určení typu čidla připojeného na vstup IN1.

Spínací NO - Na výstupu čidla je 24V pokud je podáváný díl přítomen.

Rozpínací NC - Na výstupu čidla je 24V pokud není podáváný díl přítomen.

8.9. A21 Vstup IN2

Určení využití digitálního vstupu IN2. Nastavení je totožné jako u vstupu IN1 (kap. 8.7.).

8.10. A22 Typ čidla 2

Určení typu čidla připojeného na vstup IN2. Nastavení je totožné jako u vstupu IN1 (kap. 8.8.).

8.11. A23 Analog AIN

Určení využití vstupu AIN. Může být nakonfigurován jako analogový 0-10V, nebo digitální 0/24V.

Nezapojen - Vstup není využit.

Amplituda - Vstup je nakonfigurován jako analogový. Napětím 0-10V se nastavuje velikost amplitudy, a tím intenzity vibrační podavače v rozsahu 5-100% s krokem 0,5%. Rozsah nastavení může být omezeno hodnotou parametrů A17, A18. Nastavená hodnota je zobrazena v parametru A11.

JOG-min - Vstup je nakonfigurován jako digitální. Signál 24V na vstupu způsobí přepnutí amplitudy na minimální hodnotu, která je dána parametrem A18. ☺ **Tip pro vás:** Toto nastavení použijte, pokud potřebujete během činnosti snížit rychlost podavače. Např. při sypání materiálu na váhu ve chvíli, kdy se přibližujete k požadované hmotnosti.

Start - Vstup je nakonfigurován jako digitální. Přivedení signálu +24V je podmínkou, aby mohl být podavač zapnut. ☺ **Tip pro vás:** Toto nastavení použijte v případě, že potřebujete podavač ovládat z nadřazeného řídicího systému a digitální vstupy IN1, IN2 jsou obsazeny připojenými čidly.

Stop - Vstup je nakonfigurován jako digitální. Přivedení signálu +24V způsobí zastavení regulátoru.

8.12. A24 Výstup OUT1

Určení využití digitálního výstupu OUT1.

☺ **Tip pro vás:** Na digitální výstup lze zapojit například pneumatický ventil, který ovládá vzduchové trysky, výhybky nebo vyhazovače. Také se může využít jako signál pro nadřazený řídicí systém PLC, signalizační maják nebo jako signál při zapojení více regulátorů do kaskády.

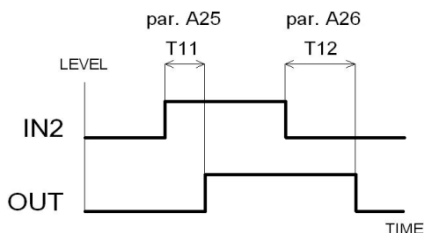
Nezapojen - Výstup není využit.

Pohon v běhu - Výstup je sepnut vždy, když je pohon ve stavu R-běh.

Vzduch - Výstup ovládá ventil přívodu vzduchu do podavače. Ventil je sepnut před zapnutím podavače. Čas se nastavuje pomocí parametru A25 (Časovač T11). Při vypnutí podavače je vzduch vypnut se zpožděním, které se nastaví pomocí parametru A26 (Časovač T12).

Vyhazovač E1 (obr. 9a) - Výstup je připojen na ventil ovládající vyhazovač. Tím je myšleno zařízení, které odstraňuje špatně orientované nebo přebytečné díly z dráhy podavače. Jeden ze vstupů, např. IN2, musí být nastaven na funkci vyhazovač (kap. 8.9.). Na tento vstup je připojeno čidlo, které snímá díly. Časovačem T11 (Parametr A25) můžeme nastavit prodlevu, aby vyhazovač nereagoval na krátké impulzy od čidla. Časovačem T12 (Parametr A26) ovlivníme čas vyhození.

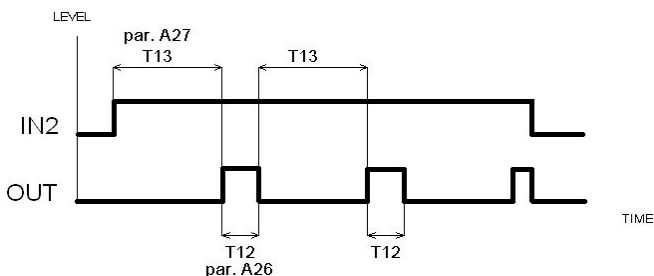
obr. 9a - činnost vyhazovače E1



Vyhazovač E2 (obr. 9b) - je obdobou vyhazovače E1, s tím rozdílem, že využívá tři časovače. Časovač T11 (parametr A25) potlačuje krátké impulsy na vstupu IN2. Časovač T13 (parametr A27) určuje prodlevu mezi signálem IN2 a sepnutím výstupu OUT. Časovač T12 (parametr A26) určuje délku sepnutí výstupu OUT.

☺ **Tip pro vás:** Vyhazovač E2 se dobře hodí například pro detekci zaseknutých dílů. Pokud díly neprocházejí pod čidlem po dobu T13 (parametr A27), sepne výstup OUT, na který je připojen ventil ovládající vzduchové trysky, které vyfouknou zaseknuté díly z dráhy podavače.

obr. 9b - činnost vyhazovače E2



Monitor IN1 ZAP - Výstup sleduje zapnutý stav digitálního vstupu IN1. Toto sledování probíhá, jen když je pohon ve stavu RUN - pracuje. Pokud je po určité době, která je nastavena parametrem A27 (Časovač T13), na vstupu IN1 signál 24V, výstup OUT sepne. Signál na sledovaném vstupu lze ošetřit proti krátkým impulsům, které jsou způsobeny pohybem dílů pod čidlem. Impulzy ze stavu 0 do stavu 1 potlačíme nastavením parametru A25 (Časovač T11). Impulzy ze stavu 1 do stavu 0 potlačíme nastavením parametru A26 (Časovač T12). Všechny impulsy, které jsou kratší než nastavený čas, budou ignorovány.

☺ **Tip pro vás:** Toto nastavení můžete použít například, pokud na výstup připojíte signalizační maják, který bude signalizovat nedostatek dílů v zásobníku.

Monitor IN1 VYP - Výstup sleduje vypnutý stav digitálního vstupu IN1. Nastavení a funkce jsou totožné jako pro monitorování vstupu IN1 ZAP.

Monitor IN2 ZAP - Výstup sleduje zapnutý stav digitálního vstupu IN2. Nastavení a funkce jsou totožné jako pro monitorování vstupu IN1 ZAP.

Monitor IN2 VYP - Výstup sleduje vypnutý stav digitálního vstupu IN2. Nastavení a funkce jsou totožné jako pro monitorování vstupu IN1 ZAP.

8.13. A25 Časovač T11

Univerzální časovač, jehož využití je dáno nastavením parametru A24 (Výstup OUT1).

8.14. A26 Časovač T12

Univerzální časovač, jehož využití je dáno nastavením parametru A24 (Výstup OUT1).

8.15. A27 Časovač T13

Univerzální časovač, jehož využití je dáno nastavením parametru A24 (Výstup OUT1).

8.16. A28 Výstup OUT2

Určení využití digitálního výstupu OUT2. Nastavení je obdobné jako u parametru A24 (Výstup OUT1). Rozdíl je pouze v číslech časovačů, které jsou výstupem využity. Místo časovačů T11, T12, T13 (parametry A25, A26, A27) využívá výstup OUT2 časovače T21, T22, T23 (parametry A29, A30, A31).

8.17. A29 Časovač T21

Univerzální časovač, jehož využití je dáno nastavením parametru A28 (Výstup OUT2).

8.18. A30 Časovač T22

Univerzální časovač, jehož využití je dáno nastavením parametru A28 (Výstup OUT2).

8.19. A31 Časovač T23

Univerzální časovač, jehož využití je dáno nastavením parametru A28 (Výstup OUT2).

8.20. A32, A33

Rezervováno pro pozdější použití.

8.21. A34 Druh vlny

Určuje průběh výstupního napětí.

celá vlna

půlvlna - ekvivalent jednocestného usměrnění

8.22. A35

Nevyužitý parametr pro tento typ regulátoru.

8.23. A36 Zapnutí

Určuje chování regulátoru po přivedení napájecího napětí.

Tlačítkem - Po přivedení napájecího napětí je regulátor vypnut. Zapnutí se provede stlačením tlačítka .

Automaticky - Po přivedení napájecího napětí se provede automatické zapnutí regulátoru. Toto nastavení nevyklučuje zapínání a vypínání tlačítkem.

8.24. A37 Servisní funkce

Určeno pro servisní účely.

Nevyužito - Servisní funkce nejsou aktivovány.

Náhodný stop - Při testování podavače lze simulovat reálné chování v provozu. V nepravidelných intervalech dochází k vypnutí a zapnutí podavače.

8.25. A38 Uzamknutí

Pomocí tohoto parametru můžete uzamknout nebo odemknout úpravu parametrů A10 - A16. Nejdříve musíte zadat heslo parametrem A41 (kap. 8.28.). Potom pomocí tlačítka nebo nastavíte číslo parametru, který chcete uzamknout nebo odemknout. Stlačte tlačítko . Za číslem parametru se objeví znak klíče. To znamená, že vybraný parametr je uzamčen. Odemknutí se provádí stejným způsobem. Stlačením tlačítka znak klíče zmizí a parametr je odemknut. Uzamknutí parametrů se projeví až po zneplatnění hesla.

8.26. A39 Jazyk

Výběr jazyka.

Anglicky - Je k dispozici vždy.

Česky - Je dodán, pokud není objednaná jiná jazyková verze. Standardně lze objednat rusky nebo německy, případně dohodnout jiný jazyk.

8.27. A40 Informace

Pokud chcete více informací o tomto produktu, navštivte naše internetové stránky
<http://www.skipala.cz>

8.28. A41 Heslo

Zadáním hesla se dočasně odemknou uzamčené parametry. Heslo je od výrobce pevně dáno třímístným číslem 108 a nelze ho změnit. Jeho účelem je pouze ochrana regulátoru před náhodným přepisem uzamčených parametrů. Zadání hesla se zneplatní jeho změnou nebo vypnutím regulátoru.

8.29. Tovární nastavení

V případě komplikací s činností regulátoru, je možné provést RESTART, při kterém dojde k továrnímu nastavení všech parametrů. RESTART se provede následovně:

- odpojte regulátor od napájecí sítě a vyčkejte minimálně 60 sekund, aby se vybily kondenzátory (na displeji zmizí znak ζ)
- stlačte tlačítko a držte jej stlačené
- připojte regulátor k napájecí síti
- uvolněte tlačítko


Hodnoty parametrů továrního nastavení jsou uvedeny v tabulce (obr. 10).

obr. 10 - tabulka parametrů

číslo parametru A	tovární hodnoty	hodnoty aplikace	hodnoty aplikace
10 Amplituda	32,0 %		
11 Frekvence	50,0 Hz		
12 Prodleva ZAP	00,0 s		
13 Prodleva VYP	00,0 s		
14 Čas rozběhu	02,0 s		
15 Dávka ZAP	00,0 s		
16 Dávka pauza	00,0 s		
17 Ampl. MAX	100,0 %		
18 Ampl. MIN	05,0 %		
19 Vstup IN1	nezapojen		
20 Typ čidla 1	spínací NO		
21 Vstup IN2	nezapojen		
22 Typ čidla 2	spínací NO		
23 Analog AIN	nezapojen		
24 Výstup OUT1	nezapojen		
25 Časovač T11	00,0 s		
26 Časovač T12	00,0 s		
27 Časovač T13	000 s		
28 Výstup OUT2	nezapojen		
29 Časovač T21	00,0 s		
30 Časovač T22	00,0 s		
31 Časovač T23	000 s		
34 Druh vlny	celá vlna		
36 Zapnutí	tlačítkem		
37 Servisní fnc	nevyužito		
38 Uzamknutí			
39 Jazyk	english		
40 Info	www.skipala.cz		
41 Heslo			

9. Údržba

Regulátor nevyžaduje žádnou speciální údržbu. Provádějte pouze pravidelnou kontrolu v souladu s ČSN EN50110-1 ed.3 a vyhláškou č. 50/78 Sb. V případě poruchy jsou zakázány jakékoliv opravy a je nutné regulátor odeslat na opravu výrobní firmě. Při výměně pojistky dodržujte předepsanou hodnotu T8A.

 **Tip pro vás:** V případě komplikací s činností regulátoru proveďte tovární nastavení parametrů (kap. 8.29.).

10. Likvidace

Po skončení životnosti regulátoru musí být regulátor odevzdán k odborné likvidaci specializované firmě nebo výrobcí.

11. Záruka

Na výrobek je poskytována záruka v délce 12 měsíců ode dne prodeje.

Výrobní číslo:

Prodejce:

Datum prodeje:

12. EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

podle zákona č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, v platném znění.

Výrobce: **Skipala s.r.o.**

č.p. 162, 560 02 Rybník

Česká Republika

IČO: 06607551

web: www.skipala.cz

Identifikační údaje výrobku:

Název: Digitální regulátor pro vibrační podavače

Typ: **DIGR-1502/E**

Prohlašujeme, že výše uvedený výrobek splňuje příslušná ustanovení těchto předpisů Evropské unie:

Nařízení vlády č. 118/2016 Sb. (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU)

Nařízení vlády č. 117/2016 Sb. (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU)

Popis výrobku:

Výrobek je určen k regulaci vibračních podavačů poháněných elektromagnetickou cívkou.

Seznam použitých technických a harmonizovaných norem:

ČSN EN 61010-1 ed.2:11, ČSN EN 61326-1 ed.2:13,

ČSN EN 61000-6-2 ed.3:06, ČSN EN 61000-6-4 ed.2:07+A1:11

Podklad pro vydání EU Prohlášení o shodě:

Certifikát č. 1180684 vydaný dne 15.října 2018 Elektrotechnickým zkušebním ústavem na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“.

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 18

V Rybníku dne 31. října 2018

Karel Skipala
jednatel



