

**KIKTEC**



**DAV-01**

**Dávkovací zařízení**

**V2**

**Návod k použití**

rev. 09/2022

## 1. Obecný a technický popis

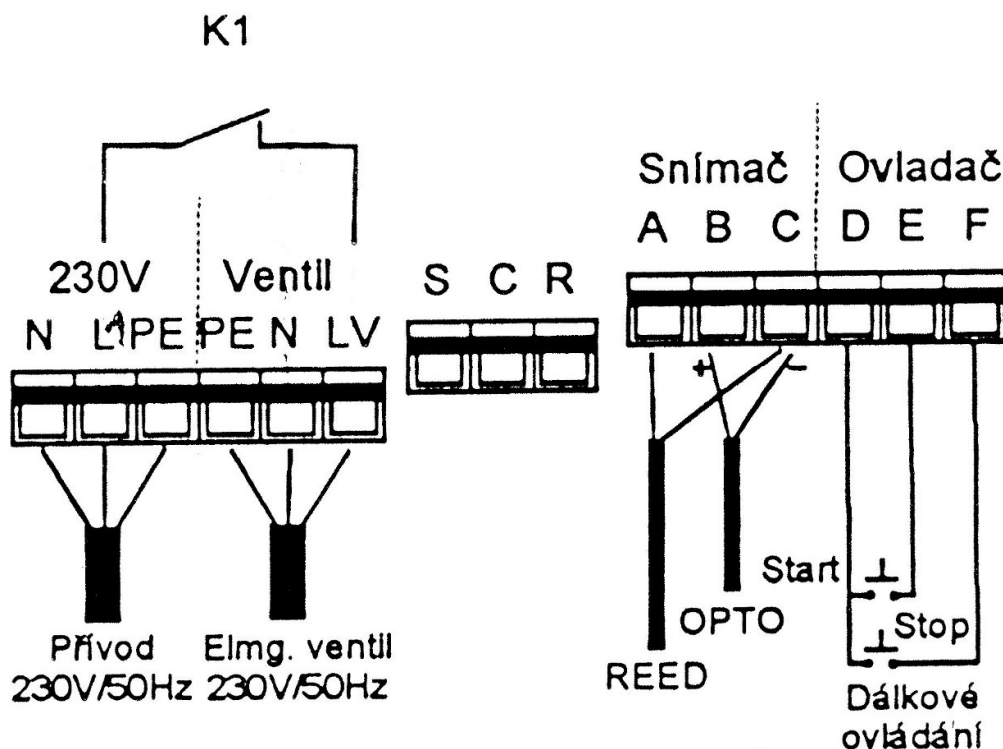
Dávkovací zařízení (dávkovač) DAV-01v2 je určeno k periodickému dávkování kapaliny (vody) zejména pro stavební zařízení jako jsou míchačky betonu, při výrobě prefabrikátů apod. Používá se obvykle v sestavě s impulsním měřičem průtoku, elektromagnetickým solenoidovým ventilem a filtrem. Zařízení je vybaveno korekční funkcí, která koriguje zpoždění zavírání ventilu, tj. pokud po povelu uzavření proteče ještě nějaké množství kapaliny (než dojde ke skutečnému uzavření ventilu), v příštím cyklu (dávce) je o toto množství ventil uzavírán dříve.

Dávkovač je vestavěn do plastové krabice s krytím IP55. Všechny kabely jsou připojovány přes průchodky. Ovládání dávkovače je prostřednictvím membránové klávesnice na víku plastové krabice. Volitelně lze dokoupit samostatný ovladač s tlačítky START a STOP (viz dále).

## 2. Mechanické připevnění

Pro přichycení krabice při montáži slouží 4 upevňovací otvory M6 v zadní části krabice, které nezasahují do vnitřního prostoru skříňky. Pro instalaci je třeba vyjmout elektroniku dávkovače.

## 3. Elektrické připojení



### 3.1. Elektrické připojení (silová část)

Vlastní elektronika dávkovače je určena pro trvalé připojení k rozvodné síti 230V/50Hz přes transformátor 230V / 12 V 3VA, přívodní kabel i kabel pro solenoidový ventil je veden přes kabelové vývodky na svorky v dolní části skříňky. Vlastní elektrická část dávkovače je jištěna trubičkovou pojistkou F1. Tato pojistka je společná pro jištění dávkovače i připojeného ventilu, hodnotu této jistící pojistky (F1) je třeba volit podle typu použité zátěže (ventilu). Standardně je dávkovač osazen pojistkou 250mA, při použití ventilu s větším pracovním proudem je třeba změnit hodnotu pojistky F1. Hodnota této pojistky nesmí být větší než 4A.

Pojistka F2 jistí napájení vlastní elektroniky dávkovače (12V) a její hodnota musí být 250mA. Ovládací skříňka je určena pro trvalé připojení k síti 220V,50Hz. Více viz elektrické schéma.

Rozložení svorek (z leva do prava):

svorka	značení		
č.1	<b>N</b>	- nul. vodič	- přívod
č.2	<b>L1</b>	- fáze	- přívod
č.3	<b>PE</b>	- zemnicí vodič	- přívod
č.4	<b>PE</b>	- zemnicí vodič	- ventil
č.5	<b>N</b>	- nul. vodič	- ventil
č.6	<b>LV</b>	- fáze	- ventil

**Pozor!** Instalaci elektrické části dávkovače smí provádět jen osoba s příslušnou elektrickou kvalifikací!

### 3.2. Elektrické připojení (snímač, dálkové ovládání)

Na připojení vstupního snímače (kontaktu, OPTO, REED atd.) a případně dálkového ovládání slouží svorkovnice v dolní pravé části skříňky. U snímače typu OPTO je třeba dbát na polaritu (viz schéma).

Dálkový ovladač je sestaven ze dvou spínacích tlačítek a propojen třemi vodiči s 12V logikou. Tato tlačítka mají stejnou funkci jako tlačítka START a STOP na klávesnici (nelze je však používat v editačním režimu – viz níže) .

Rozložení svorek (z leva do prava):

svorka	značení	
č.7	<b>A</b>	- kontakt, REED
č.8	<b>B</b>	- OPTO+
č.9	<b>C</b>	- kontakt, REED, OPTO-
č.10	<b>D</b>	- společný vodič pro externí tlačítka START, STOP
č.11	<b>E</b>	- externí tlačítko START
č.12	<b>F</b>	- externí tlačítko STOP

### 3. Popis funkce a práce s dávkovačem

Dávkovač je vybaven membránovou klávesnicí pro zadávání údajů a ovládání a 5ti-místným displejem. Nad displejem jsou umístěny dvě indikační LED, které signalizují zapnutí dávkovače (PWR) a probíhající funkci a stav zařízení (PULS). Po zapnutí dávkovače se na displeji postupně na několik sekund zobrazí číslo verze, konstanta dávkovače a hodnota korekčního času. Po zobrazení těchto údajů je dávkovač připraven k dávkování – signalizováno zhasnutím stavové LED (PULS)

Před prvním spuštěním dávky a pro správnou funkci dávkovače je třeba nejprve nastavit dva parametry:

**A, Konstanta dávkovače** – určuje kolik jednotek (litrů, m3 atd.) objemu odpovídá jednomu pulzu impulsního měřiče průtoku. Vstup do režimu nastavování konstanty se provede držením tlačítka „0“ při zapnutí dávkovače. Režim je signalizován zobrazením písmena „c“ na první pozici displeje a fialovou barvou stavové led (PULS). Po vstupu do režimu editace konstanty se klávesnicí zadá konstanta (objem na jeden impuls), kde tlačítko STOP slouží k zadání desetinné tečky, tlačítkem START se zadaný údaj potvrdí. Pokud se během 15ti sekund nezadá žádný údaj nebo se během této doby nepotvrdí tlačítkem START, režim se automaticky ukončí beze změny konstanty.

Příklad:

Máme měřič průtoku s konstantou 1,5 litru na impuls, zadáme tedy postupně:

„1“, „STOP“, „5“, „START“

**Pozor!** Je možné omylem také zadat nulovou konstantu, při které dávkovač nebude pracovat správně – vždy kontrolujte, zda je zadána nenulová konstanta.

Dále je možné zadat defaultní konstanty 1/impuls, 10/impuls a 100/impuls držením tlačítek 1-3 při zapnutí dávkovače. Přiřazení defaultních konstant je takto:

Držení tlačítka 1: nastaví se konstanta 1/impuls

Držení tlačítka 2: nastaví se konstanta 10/impuls

Držení tlačítka 3: nastaví se konstanta 100/impuls

**B, Korekční čas** – doba, po kterou dávkovač po elektrickém uzavření ventilu sleduje zpoždění uzavření, a tedy skutečné množství (objem) proteklé kapaliny. Vstup do režimu nastavování korekčního času se provede držením tlačítka „STOP“ při zapnutí dávkovače. Režim je signalizován zobrazením nápisu „cor.“ na začátku displeje a bílou barvou stavové led (PULS). Po vstupu do režimu editace času se klávesnicí zadá požadovaný čas v sekundách – čas lze zadat v rozmezí 0s (korekce je vypnuta) až 9s. Tlačítkem START se zadaný údaj potvrdí. Pokud se během 15ti sekund nezadá žádný údaj nebo se během této doby nepotvrdí tlačítkem START, režim se automaticky ukončí beze změny korekčního času.

**Příklad:** Chceme zadat korekční čas 8 sekund, stiskneme tedy postupně:

„8“, „START“

#### 4. Dávkování

Po ukončení zobrazení inicializačních údajů displej zobrazuje nastavené množství dávky v uživatelských jednotkách a je připraven ke spuštění dávky – signalizováno zhasnutím stavové LED (PULS). Stiskem tlačítka START na klávesnici nebo stiskem externího tlačítka START se sepne kontakt relé solenoidového ventilu a spustí se odměřování dávky. Toto je signalizováno červenou/žlutou barvou stavové LED a zobrazením znaménka mínus před hodnotou dávky. Přicházející impulzy od měřiče průtoku jsou signalizovány „blikáním“ stavové LED mezi červenou a žlutou barvou. Zároveň je údaj dávky zmenšován o proteklé množství. Jakmile se zbývající dávka sníží na nulu (respektive na zjištěný korekční údaj), dávkování se zastaví (rozepte se relé ventilu) a dávkovač přejde do režimu zjišťování korekčního údaje. Tento režim trvá nastavený čas korekce a je signalizován zelenou barvou stavové LED. Během tohoto režimu nelze spustit nové dávkování ani změnit velikost dávky. Po uplynutí korekčního času se dávkovač vrátí do režimu spuštění dávky (signalizováno zhasnutím stavové LED).

V tomto režimu lze také změnit velikost dávky zadáním nového údaje na klávesnici. Údaj se zadává obdobně jako u nastavování konstanty – tlačítko STOP slouží k zadání desetinné tečky a tlačítkem START se údaj potvrdí. Tímto stiskem tlačítka START se nespustí dávkování, pouze se údaj potvrdí a zapíše do vnitřní paměti. Dávkování se spustí až následným stiskem tlačítka START.

Probíhající dávkování lze kdykoliv přerušit tlačítkem STOP, kdy dávkovač přejde do režimu přerušování dávkování. Tento režim je signalizován tyrkysovou barvou signalizační LED. Opětným stiskem tlačítka STOP se dávkování zcela ukončí nebo stiskem tlačítka START se pokračuje v dávkování.

#### **Pozn.**

V klidovém režimu dávkovače (není spuštěno dávkování) se také sleduje údaj měřiče průtoku a pokud by přicházely pulzy i bez spuštění dávkování objeví se také na displeji znak mínus a údaj zbývající dávky se bude snižovat. Lze tak například zjistit „podtékání“ ventilu.

#### 4. Pracovní podmínky

Dávkovač je určen pro práci v obyčejném prostředí (indoor) bez chemických výparů. Není rovněž určen pro výbušné prostředí. Přístroj nesmí být vystaven otřesům a vibracím. Rovněž je třeba přístroj chránit před sálavou teplotou nad 80°C.

#### 5. Technické parametry

Typ .....	KIKTEC DAV-01
Napájení .....	230V, 50 Hz , 3 VA
Jištění elektroniky (F2) .....	Trub. Poj. 250mA
Použitelný ventil .....	230V, max. 4A
Nastavitelná hodnota konstanty měřidla .....	0,001 /imp. ÷ 9999 /imp.
Nastavitelná hodnota dávky .....	0,0001 ÷ 9999
Impulsní vstup .....	kontakt. OPTO, REED
Max. frekvence vstup. impulsů .....	50 Hz
Rozměry elektrické části v x š x h .....	180x110x70mm
Hmotnost elektrické části .....	1 kg
Pracovní teplota .....	0°C ÷ 60°C
Skladovací teplota .....	-10°C ÷ 70°C
Krytí .....	IP55

#### 6. Údržba

Dávkovací zařízení nevyžaduje prakticky žádnou větší údržbu. Doporučujeme zařízení zbytečně nevystavovat mokru, dešti a prachu, dále doporučujeme pravidelnou kontrolu měřidla a solenoidového ventilu a kabeláže.

#### 7. Záruka

Na zařízení je poskytována záruka 12 měsíců ode dne prodeje. Záruka se nevztahuje na neodborné zásahy do dávkovače a na škody vzniklé požíváním dávkovače.

#### 8. Servis

Záruční a pozáruční servis provádí výrobce:

K.I.K., spol. s r.o., Prosecká 76A, 190 00 Praha 9, Tel.: +420 286 019 490  
[info@kiksro.cz](mailto:info@kiksro.cz), <http://www.kiksro.cz>