

ACTIVE DRIVER

ACTIVE DRIVER M/M 1.1

ACTIVE DRIVER M/T 1.0

ACTIVE DRIVER M/T 2.2

ACTIVE DRIVER T/T 3.0

ACTIVE DRIVER T/T 5.5



VŠEOBECNÉ ÚDAJE

ACTIVE DRIVER

Je moderní integrovaný systém proměnlivého řízení otáček odstředivých čerpadel, kterým je dosahováno stálého tlaku i při proměnlivém průtoku.

ACTIVE DRIVER obsahuje:

- řídicí jednotku s výkonovým kmitočtovým měničem
- proporcionální tlakový snímač
- proporcionální snímač průtoku

ACTIVE DRIVER

Na základě aktuálních informací o tlaku a průtoku dopravované kapaliny, proporcionálně integračním regulačním systémem řídí otáčky elektromotoru odstředivého čerpadla tak, aby bylo dosahováno nastavené velikosti provozního tlaku i při proměnlivém průtoku. Čerpadlo je spouštěno plynule, regulační konstanty P a I jsou měnitelné a umožňují přizpůsobení i netypickým čerpacím systémům, jako jsou například enormně dlouhá výtlačná, či sací potrubí, kde je nutno počítat s větší kinetickou energií dopravovaného vodního sloupce, nebo systémy z enormně tuhých, nebo naopak pružných materiálů, které by mohly zapříčinit nestabilitu systému. Systém vyhodnocuje i suchý chod (provoz bez vody) u kterého můžeme upravit nastavení minima průtoku (který bude vyhodnocen jako nulový) a čas zpoždění vypnutí čerpadla. Může se jednat o čas samonasávání (pokud se této funkce využívá), nebo o čas potřebný pro naplnění prázdného výtlačného potrubí (např. u některých typů závlah). Zařízení umožňuje upravit maximální otáčky čerpadla jak směrem do podsynchronní, tak i nadsynchronní oblasti. Při velmi nízkých průtocích (např. při nedokonalé uzavřených ventilech), sníží systém provozní tlak a sníží i únik. Je propracována vzájemná součinnost při paralelním chodu dvou čerpadel s možností modifikace této součinnosti. Lze změnit druh provozu a vnitřní algoritmus upravit i pro spolupráci s tlakovou nádobou. Všechny nastavitelné parametry jsou pro běžné provozní podmínky přednastaveny ve výrobě a lze se k nim kdykoliv vrátit. Jedinou podmínkou je nastavení jmenovitého proudu třífázových elektromotorů pro správnou činnost elektronické nadproudové ochrany, chránící čerpadlo proti nadměrnému oteplení. Proti nadměrnému oteplení je chráněn i výstupní výkonový člen kmitočtového měniče.

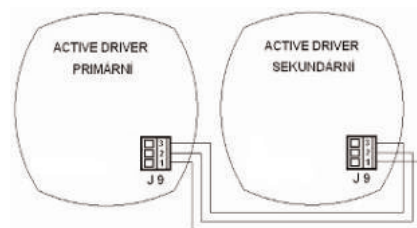
Systémy ACTIVE DRIVER pro výkony od 2,2 kW komunikují s okolím přes dva dvoustavové výstupy a tři vstupy. Výstupy informují o chodu čerpadla, nebo o poruchovém stavu. Pomocí vstupů lze čerpadlo blokovat, nebo zvolit druhý přednastavený provozní tlak. Vstupy i výstupy lze programově kdykoliv aktivovat, nebo deaktivovat.

Změnu parametrů, aktivaci některých funkcí, nebo volbu parametru, který chceme zobrazit, provádíme čtyřmi membránovými tlačítky na průčelí ACTIVE DRIVERu. Označení parametru a jeho velikost se zobrazuje na sedmi-segmentovém displeji smluvním způsobem.

PARALELNÍ PROVOZ

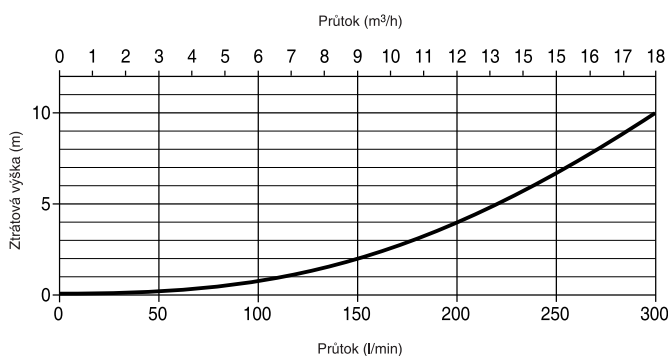
Se systémy ACTIVE DRIVER je možné velmi snadno realizovat automatické tlakové stanice složené ze dvou čerpadel a dvou komunikujících řídicích systémů prostřednictvím vzájemného propojení komunikační sběrnice. Při probíhající komunikaci jsou přeneseny i některé parametry regulace. Sekundární řídicí systém okopíruje z primárního řídicího systému následující hodnoty:

- Nastavení provozního tlaku SP
- Nastavení poklesu tlaku pro opětovné spuštění čerpadla
- Aktivování sekundárního řídicího systému
- Způsoby střídání funkce čerpadel
- Nastavení poklesu tlaku při malých průtocích
- Nastavení provozního tlaku P1



ACTIVE DRIVER 1

Konstantním tlakem zajišťuje komfort.
 Umožňuje úsporu energie.
 Dovoluje kdykoliv snadnou změnu parametrů.
 Je zcela kompaktní.
 Vylučuje přetlak a tlakové rázy.
 Zvyšuje životnost čerpadla.
 Snadno se montuje.
 Provoz je tichý.



TECHNICKÉ PARAMETRY

	A.D. M/M 1,1	A.D. M/T 1,0	A.D. M/T 2,2	A.D. T/T 3,0	A.D. T/T 5,5
Max. fázový proud motoru	8,5 A	4,7 A	9,3 A	7,5 A	13,3 A
Napájení řídicího systému	230 V jednofázové	230 V jednofázové	230 V jednofázové	400 V třífázové	400 V třífázové
Kmitočet napájení systému	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Jmenovité napětí motoru	230 V jednofázové	230 V třífázové	230 V třífázové	400 V třífázové	400 V třífázové
Max. jmen. výkon motoru	1,1 kW	1,0 kW	2,2 kW	3,0 kW	5,5 kW
Hmotnost řídicího systému	4 kg	3,8 kg	3,8 kg	5 kg	5 kg
Pracovní poloha	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Max. teplota kapaliny	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
Max. provozní teplota	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C
Max. provozní tlak	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Rozsah regulace tlaku	od 1 do 6 bar	od 1 do 9 bar	od 1 do 9 bar	od 1 do 9 bar	od 1 do 9 bar
Obrysové rozměry	22 x 28 x 18 cm	22 x 28 x 18 cm	22 x 28 x 18 cm	22 x 28 x 18 cm	22 x 28 x 18 cm
Vstupní hydraulická přípojka	G 5/4" vnější závit	G 5/4" vnější závit	G 5/4" vnější závit	G 5/4" vnější závit	G 5/4" vnější závit
Výstupní hydraulická přípojka	G 6/4" vnitřní závit	G 6/4" vnitřní závit	G 6/4" vnitřní závit	G 6/4" vnitřní závit	G 6/4" vnitřní závit
Stupeň krytí	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Ochrany	- proti nedostatku kapaliny - proti přetížení elektromotoru - proti nadměrnému oteplení výkonového stupně - proti odchylnému napájecímu napětí (neplatí pro A.D. M/M 1,1 a M/T 1,0) - proti mezifázovému zkratu u třífázových motorů				

ACTIVE DRIVER M/M je určen pro jednofázové napájení 1 x 230 V a řízení čerpadla s jednofázovým asynchronním motorem na napětí 1 x 230 V.

ACTIVE DRIVER M/T je určen pro jednofázové napájení 1 x 230 V a řízení čerpadla s třífázovým asynchronním motorem konstruovaným, nebo přepojeným na napětí 3 x 230 V.

ACTIVE DRIVER T/T je určen pro třífázové napájení 3 x 400 V a řízení čerpadla s třífázovým asynchronním motorem na napětí 3 x 400 V.