

TLAKAN P8 SMART

Řídící jednotka pro ovládání dvou čerpadel s dotykovým displejem a online komunikací

Zajišťuje automatické odčerpávání kapaliny z odpadní jímky a to tak, že střídá čerpadla při jednotlivých cyklech. V případě rychlého nárůstu hladiny čerpají obě čerpadla. Snímání hladiny je zajištěno pomocí tří sond a dvou plováků. Pro nastavení, signalizaci provozu a poruch je použit barevný dotykový displej, zobrazující potřebné informace, včetně zobrazení nápověd pro odstranění poruch. Poruchy jsou signalizovány houkačkou, na displeji a emailem. Provozní data jsou přenášena do webové aplikace NOM pomocí mobilní sítě sigfox, kde jsou graficky zobrazena a lze je dále zpracovávat.

Výhody:

- přehledná zobrazení pomocí aplikace NOM
- barevný dotykový displej pro komfortní obsluhu
- ADAPTIVE CONTROL
 - ✓ kontrola opotřebení hydraulické části čerpadla
 - ✓ automatické čištění – po 24h nečinnosti sepne čerpadlo na 30s a pročistí výtlačkové vedení
- poruchy jsou signalizovány houkačkou, na displeji, v aplikaci NOM a odesílány na email
- po zapnutí se automaticky připojí a přenáší data, stačí provést registraci v NOM a základní nastavení

Vlastnosti:

- střídání čerpadel při jednotlivých cyklech
- zařízení připojeno pomocí mobilní sítě sigfox, nepotřebuje SIM
- pro snímání hladiny se připojují 3 sondy a 2 plováky
- napájení sond střídavým proudem zamezuje oxidaci
- umožňuje ruční odčerpání kapaliny při údržbě
- zobrazuje provozní čítače a nápovědy pro poruchy
- zobrazuje výšku hladiny v jímce
- proudový chránič a motorové spínače jsou součástí řídicí jednotky

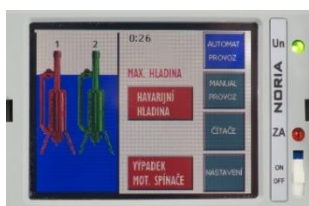
www.tlakan.online



Aplikace NOM - NORIA Online Monitoring:

- data jsou do aplikace přenášena pomocí mobilní sítě sigfox v reálném čase
- umožňuje vzdálenou diagnostiku a vzdálené ovládání zařízení
- vhodná jako dispečink pro provozovatele sítí tlakových kanalizací
- umožňuje řízení skupiny čerpacích stanic pro optimalizaci průtoků v hlavním vedení
- odesílá alarmy na email v době poruchy
- průběžně vyhodnocuje stav hydraulické části a upozorní na její opotřebení
- automaticky generuje a zasílá souhrnné měsíční výpisy pro jednotlivá zařízení na email
- zobrazuje provozní čítače čerpadel – tzv. motohodiny, počet cyklů a průměrnou délku jednoho čerpání
- zobrazuje aktivní alarmy a provozní historii s dobou trvání jednotlivých alarmů
- zobrazuje výšku hladiny, stavy čerpadel a nastavení ovládacích prvků

DISPLEJ – provoz:



DISPLEJ – alarmy:



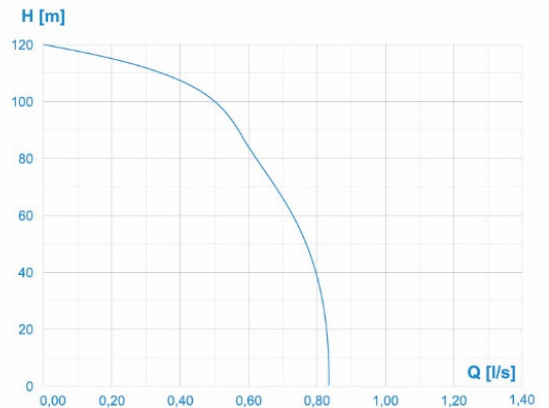
Technické parametry:

Parametr	TLAKAN-P8 SMART-N3
Vyrobeno dle:	IEC 61439-1 ed 2, IEC 61439-3
Elektrické napájení:	400 V AC, pro síť TN-S
Kmitočet sítě:	50 Hz
Jmenovité izolační napětí:	415 V AC
Ovládací napětí:	5 V AC sondy / 14 V DC plováky
Zkratová odolnost:	do 10 kA
Krytí:	IP65 / ovládací panel IP30
Mechanická odolnost:	IK-07
Měřicí obvod - hladinové relé	
Zpoždění pro eliminaci výkyvů hladiny:	3 s
Výstup – 2x	
Zatížení motorového spínače:	2,5 - 4 A (AC3 / 3x400 V / 1,5 kW)
Jmenovitý proud motoru (In):	4A
Počet kontaktů stykače:	4x spínací
Zatížení kontaktu stykače:	6 A (AC3 / 3x400 V / 2,2 kW)
Elektrická životnost sepnutí:	0,3 x 10 ⁶
SIGFOX	
Frekvence:	868 MHz
Vyzářený výkon:	25 mW
Četnost komunikace:	pravidelně 6x denně, při alarmech dle potřeby max. 50x denně
Další údaje	
Ochrana před úrazem el. proudem ve shodě s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:2007	ochranné opatření: oddíl 411: automatické odpojení od zdroje oddíl 412: dvojitá nebo zesílená izolace
Třída izolace:	II
Rozměry:	v.285 x š.410 x hl.140 mm
Hmotnost:	cca 4 kg
Tvar vnitřního oddělení:	kryty IP20
Prostředí EMC:	prostředí B
Pracovní teplota:	-20 až +40°C

Kalové čerpadlo s řezacím zařízením – LUCA

Čerpadlo pro čerpací jímky a tlakové kanalizace

Vřetenové kalové čerpadlo určené na čerpání splaškových a kalových vod o teplotě maximálně +35°C, s obsahem krátkovláknitých látek (jako jsou tráva, sláma, slupky od ovoce a zeleniny apod.) a pevných částic zrnitosti max. 5 mm. Čerpadlo není určeno na čerpání kapalin s obsahem abrazivních příměsí (písek apod.) provazů, umělých vláken, umělých textilií apod. Čerpadlo má vodou chlazený asynchronní motor se zalévaným vinutím. Veškeré kovové součásti, jsou vyrobeny z nerezové oceli. V nerezovém provedení je i sací těleso, řezáky a nože. Čerpadlo je jednoduše opravitelné bez potřeby speciálního nářadí a má dlouhou životnost.



H [m]	0	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Q [l/s]	0,83	0,83	0,82	0,8	0,77	0,73	0,68	0,63	0,57	0,49
Q [l/min]	50	50	49	48	46	44	41	38	34	29



čerpadlo	LUCA-100-16-N1	LUCA-100-16-N3
max. objemový průtok (Q _{max})	0,83 l/s	0,83 l/s
max. dopravní výtlak (H _{max})	100 m	100 m
dopravní tlak	100 - 1000 kPa	100 - 1000 kPa
max. ponor	30 m	30 m
max. počet startů za hodinu	30	30
příkon elektromotoru	1,1 kW	1,1 kW
otáčky elektromotoru	2900 / min	2850 / min
jmenovité pracovní napětí	230 V pro síť TN-C-S	3x400 V pro síť TN-C-S
kmitočet sítě	50 Hz	50 Hz
jmenovitý proud motoru (I _n)	9,5 A	3,4 A
max. hustota kapaliny	1100 kg/m ³	1100 kg/m ³
max. teplota kapaliny	+35 °C	+35 °C
rozsah PH kapaliny	6,5 - 12	6,5 - 12
průměr výtlačné přípojky	5/4"	5/4"
max. hlučnost	70 dBA	70 dBA
typ elektromotoru	JMZ 90-2 Noria	TMZ 90-2 Noria
typ kabelu	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1
délka kabelu	10, 15, 20, 25 m	10, 15, 20, 25 m
rozsah nadproudové ochrany	6,3 - 10 A	2,5 - 4 A
hmotnost	23 kg	28 kg
rotor motoru	nerezová ocel třída AISI 420	
stator hydrauliky	nerezová ocel třída AISI 340 + NBR	
rotor hydrauliky	nerezová ocel třída AISI 340	
zbývající kovové součásti	nerezová ocel třída AISI 340	



Stavební připravenost TLAKAN P8

Je třeba připravit výkop a vybetonovat podkladní desku dle rozměrů v níže uvedeném obrázku.

Elektro přívod:

Do místa, kde bude umístěna ovládací automatika, je třeba přivést napájecí kabel z domovního rozvaděče. Napájecí kabel je nutno zapojit na jistič 16A charakteristiky B. Typ napájecího (přívodního) kabelu ČYKY-J 5x2,5. Proudový chránič je součástí automaty. Pokud domovní elektrorozvod již proudový chránič obsahuje, je třeba přívodní kabel zapojit mimo tento proudový chránič. Na elektro přívod musí být vystavena revize.

Propojení kabelového vedení (silové a ovládací):

Do místa výkopu pro šachtu je nutné přivést gravitační nátok kanalizace z domu (lze provést i po montáži, před samotným napojením do tlakového řádu).

Napojení nátoku z domu:

Mezi šachtu a ovládací automatiku je potřeba položit chráničku D40 v min. hloubce 30 cm

Připojení k uliční větvi tlakové kanalizace:

Do místa výkopu pro šachtu je nutné přivést výtlakové potrubí, které je napojeno do uliční větve tlakové kanalizace (lze provést i po montáži před samotným spuštěním tlakové kanalizace). Připojení na uliční větev musí být provedeno správcem kanalizace.

