

Návod k používání

Obsluha zařízení je povinná si podrobně prostudovat tento návod k používání

Výrobek	název:	Řídící jednotka pro ovládání dvou čerpadel
	typ:	TLAKAN-P8-S3Z-LCD
Výrobce	název:	NORIA technology s.r.o.
	adresa:	Hrázka 621/40, 621 00 Brno
	IČO:	29247357

OBSAH

1	ÚVOD	2
2	URČENÍ VÝROBKU	2
3	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO OBSLUHU	2
3.1	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	2
3.2	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO OBSLUHU	2
4	ELEKTRICKÉ VYBAVENÍ PRACOVIŠTĚ	3
4.1	HODNOTY ELEKTRICKÉ INSTALACE	3
4.2	ELEKTRICKÁ VÝZBROJ PRACOVIŠTĚ	3
4.3	PŘIPOJENÍ PRACOVIŠTĚ NA SÍŤ	3
4.4	ZAPOJENÍ A INSTALACE ZAŘÍZENÍ	3
4.4.1	Připojení měřících sond a plovákových spínačů ke svorkovnici X2	3
4.4.2	Připojení čerpadel	3
4.4.3	Blokové schéma zapojení	4
4.4.4	Schéma zapojení	4
5	TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ	6
6	OVLÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ	7
6.1	ZAPNUTÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY A NASTAVENÍ OVLÁDACÍCH PRVKŮ	7
6.2	NASTAVENÍ ČASU NA ŘÍDÍCÍM RELÉ EASY	7
6.3	OVLÁDÁNÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY	7
6.4	SIGNALIZACE PORUCH	7
6.5	DEAKTIVACE SÍŘENY	7
7	ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ	8
8	BEZPEČNOST PRÁCE NA ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ	8
8.1	POVINNOSTI PROVOZOVATELE	8
8.2	OBSLUHA ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ	8
9	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	9
10	FUNKCE ZAŘÍZENÍ	9
11	POKYNY OBSLUZE ZAŘÍZENÍ	9
11.1	BEZPEČNOST PRÁCE PŘI OBSLUZE ZAŘÍZENÍ	9
12	POKYNY PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉ DOPRAVY, MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ	10
13	POSTUP, KTERÝ JE NUTNO DODRŽET V PŘÍPADĚ HAVÁRIE NEBO PORUCHY	10
14	UPOZORNĚNÍ PRO ÚDRŽBU	10
15	LIKVIDACE VÝROBKU A JEHO ČÁSTÍ	10
16	POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ PIKTOGRAMY NA ZAŘÍZENÍ	11
17	ZÁRUKA	11
17.1	UPOZORNĚNÍ PRO SPOTŘEBITELE	11
17.2	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	11

1 ÚVOD

Povinností uživatele a obsluhy je řádně se seznámit před zahájením práce s návodem k používání. Obsahuje důležité informace o bezpečnosti práce, údržbě a je nutné ho považovat za součást zařízení. Bezporuchová, bezpečná práce se zařízením a jeho životnost do značné míry závisí na jeho správné a pečlivé údržbě. Jestliže Vám budou některé informace v návodu nesrozumitelné, obraťte se na výrobce zařízení. Doporučujeme Vám vyhotovit si po doplnění údajů o koupi zařízení kopii „Návodu k používání“ a originál si pečlivě uschovat pro případ ztráty nebo poškození.

2 URČENÍ VÝROBKU

Komplet určený k automatické regulaci chodu dvou 3-fázových čerpadel. Spínání čerpadel řídí programovatelné relé (PLC), které zajišťuje rovnoměrné zatížení obou čerpadel, tj. střídání čerpadel při jednotlivých cyklech. Pokud je nárůst hladiny takový, že jedno čerpadlo není schopné nádrž vyčerpat, čerpají obě čerpadla. Čerpadla je možné zapínat ručně. Při údržbě lze využít funkce odčerpání na minimální hladinu. V případě výpadku jednoho z čerpadel (výpadek tepelné či zkratové ochrany nebo průsak ucpávek motorů čerpadel), čerpá pouze provozuschopné čerpadlo. Hlídní výšky hladiny je zajištěno snímačem hladiny s vodivostními měřicími sondami a záložně pomocí plováků. K měření je použit střídavý proud, což zamezuje polarizaci kapaliny a zvýšené oxidaci měřících sond. Chybové stavy jsou zobrazeny na displeji a signalizovány sirénou. Alarmy se deaktivují automaticky po odstranění závady. Sirénu lze ručně deaktivovat. Na displeji lze zobrazit čítače provozních hodin. Řídící jednotka je umístěna v nástěnném plastovém rozvaděči s krytím IP65 a je určena pro použití v prostředí normálním.

Použití jakýmkoliv jiným způsobem než uvádí výrobce je v rozporu s určením zařízení! Toto zařízení musí být provozováno pouze osobami, jež dobře znají jeho vlastnosti a jsou obeznámeny s příslušnými předpisy jeho provozu. Jakékoliv svévolné změny provedené na tomto zařízení bez svolení výrobce, zbavují výrobce zodpovědnosti za následné škody nebo zranění! Pokud charakter zařízení umožňuje jeho použití i k jiným účelům, které nejsou vyjmenovány v jeho určení nebo zakázaných činnostech, je uživatel povinen (pokud chce tuto činnost provádět) toto konání konzultovat s výrobcem.

3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO OBSLUHU



KDYŽ UVIDÍTE V NÁVODU TENTO SYMBOL, PEČLIVĚ SI PROČTĚTE NÁSLEDUJÍCÍ SDĚLENÍ

3.1 Bezpečnostní pokyny

Části pod elektrickým napětím mohou způsobit těžká nebo smrtelná poranění. Zapojení, instalaci, uvedení do provozu a rovněž i údržby a opravy může provádět jen kvalifikovaný, proškolený personál při dodržování:

- Ustanovení tohoto návodu k používání.
- Aktuálně platných předpisů týkajících se bezpečnosti práce a úrazové prevence.



NEPOKOUŠEJTE SE UVÉST ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU, POKUD JSTE NEPŘEČETLI VŠECHNY NÁVODY DODANÉ VÝROBCEM A NEPOROZUMĚLI JSTE POSTUPU!

3.2 Bezpečnostní pokyny pro obsluhu

(tyto pokyny musí obsluha zařízení dodržovat)

- Dříve než začnete jakkoliv obsluhovat zařízení, pečlivě si přečtete tento návod k používání včetně ostatních návodů od dílčích zařízení.
- Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k používání.
- Poškozené zařízení nesmí být nikdy uvedeno do provozu.
- Zařízení smějí obsluhovat pouze pracovníci starší 18ti let, duševně a tělesně způsobilí, proškoleni a pověřeni obsluhou zařízení.
- Zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, anebo s nedostatkem zkušeností a vědomostí, pokud jim osoba zodpovědná za jejich bezpečnost neposkytuje dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče. Děti by měly být pod dohledem, aby bylo zajištěno, že si se zařízením nehrají.
- Pracovníci provádějící obsluhu a údržbu zařízení musí být prokazatelně seznámeni s tímto návodem k používání.
- Seřizování, údržba a čištění zařízení provádějte pouze při vypnutém a zajištěném hlavním vypínači a odpojeném elektrickém přívodu.
- Bezpečnostní značení na zařízení udržíte v čitelném stavu.

4 ELEKTRICKÉ VYBAVENÍ PRACOVIŠTĚ

4.1 Hodnoty elektrické instalace

Provozní napětí 400 V /N/PE 50 Hz.

4.2 Elektrická výzbroj pracoviště

Elektrická výzbroj pracoviště je provedena dle EN 60204-1:2006 Elektrická zařízení strojů.

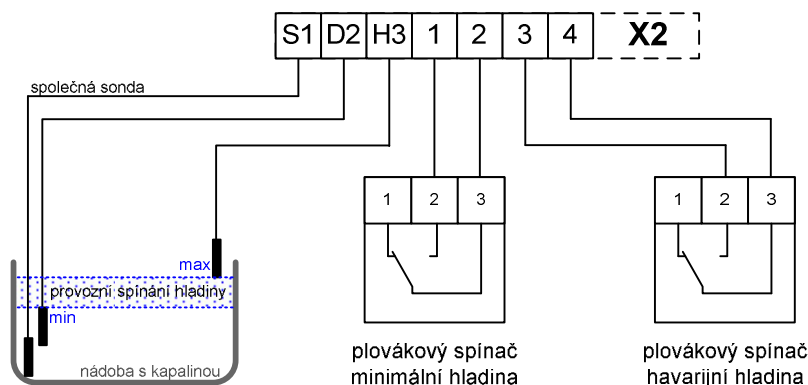
4.3 Připojení pracoviště na síť

Hodnota provozního napětí musí souhlasit s údaji uvedenými na štítku zařízení. Správná činnost elektrického zařízení je zajištěna při povoleném kolísání jmenovité hodnoty napájecího napětí -15%, +10%.

4.4 Zapojení a instalace zařízení

Připojení zařízení musí být provedeno za jistič B16/3 správně dimenzovanými měděnými vodiči ke kontaktům 2,4,6,8(N) proudového chrániče QF01 a na svorkovnici PE. Při instalaci rozvodnice přímo na zeď, musí být namontovány zátky pro ochranu fixačních šroubů a zajištění izolace třídy 2. Plastové vývodky musí mít krytí minimálně IP65 a musí se po protažení kabelů a šňůr důsledně dotáhnout. Zajistěte, aby byly při trvalém provozu dodrženy meze dovolené pracovní teploty přístroje.

4.4.1 Připojení měřících sond a plovákových spínačů ke svorkovnici X2



Měřicí sondy se připojí na svorky S1, D2 a H3, plovákové spínače se připojují ke svorkám 1 až 4, měděnými vodiči podle výše uvedeného obrázku. Plovákový spínač pro minimální hladinu ke svorkám 1 a 2, plovákový spínač pro havarijní hladinu ke svorkám 3 a 4. Slané vodiče je třeba ukončit dutinkami.

K řídicí jednotce je dodávána konzole pro snímání hladiny NORIA KSH-P4, která má dva kabely:

- čtyřvodičový pro plováky s vodiči 1 až 4 – tyto se zapojí do stejně označených svorek 1 až 4.
- třívodičový pro sondy s vodiči 1 až 3 – tyto se zapojí takto: S1+1, D2+2, H3+3.

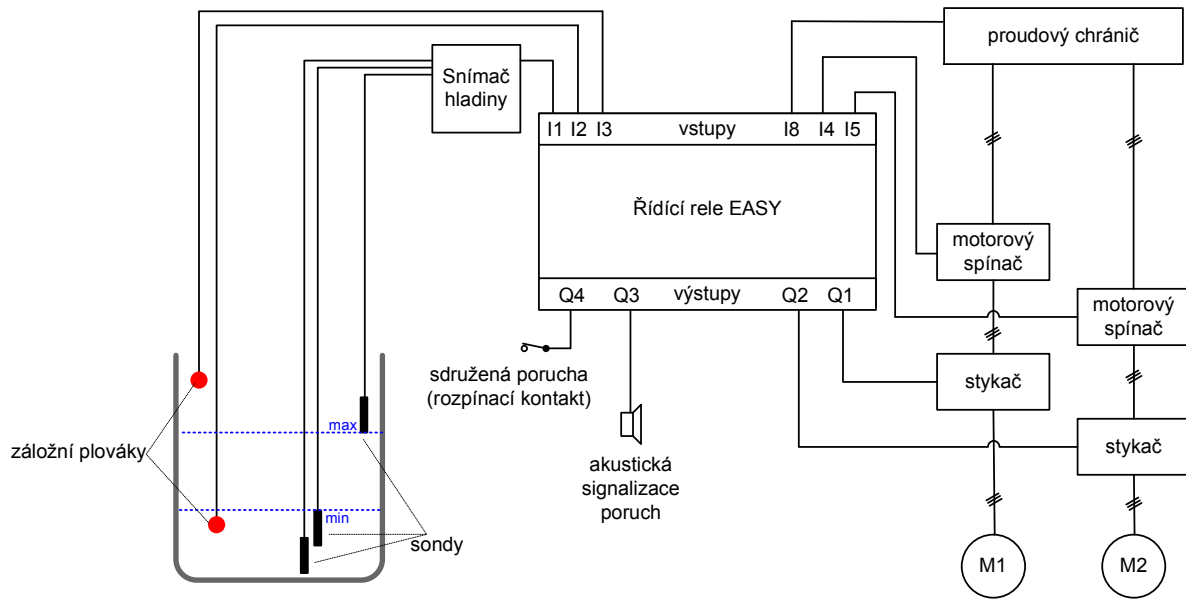
4.4.2 Připojení čerpadel

Čerpadla se připojují měděnými vodiči na výstupní kontakty 2, 4, 6 stykačů KM1 a KM2, ochranné vodiče vedení k čerpadlům se připojí na svorkovnici PE. Po připojení se musí prokazatelně ověřit směr otáčení čerpadel. Pro změnu směru otáčení čerpadla se vzájemně zamění vodiče připojené ke kontaktům 2 a 4 stykače KM1, nebo KM2. Sepnutí čerpadla pro potřebu ověření směru otáček, nebo při provádění údržby lze provést pomocí spínače na stykači KM1 nebo KM2. Posunutím spínače do polohy „1“ bude čerpadlo sepnuto, bez ohledu na stav hladinového relé a plovákových spínačů.

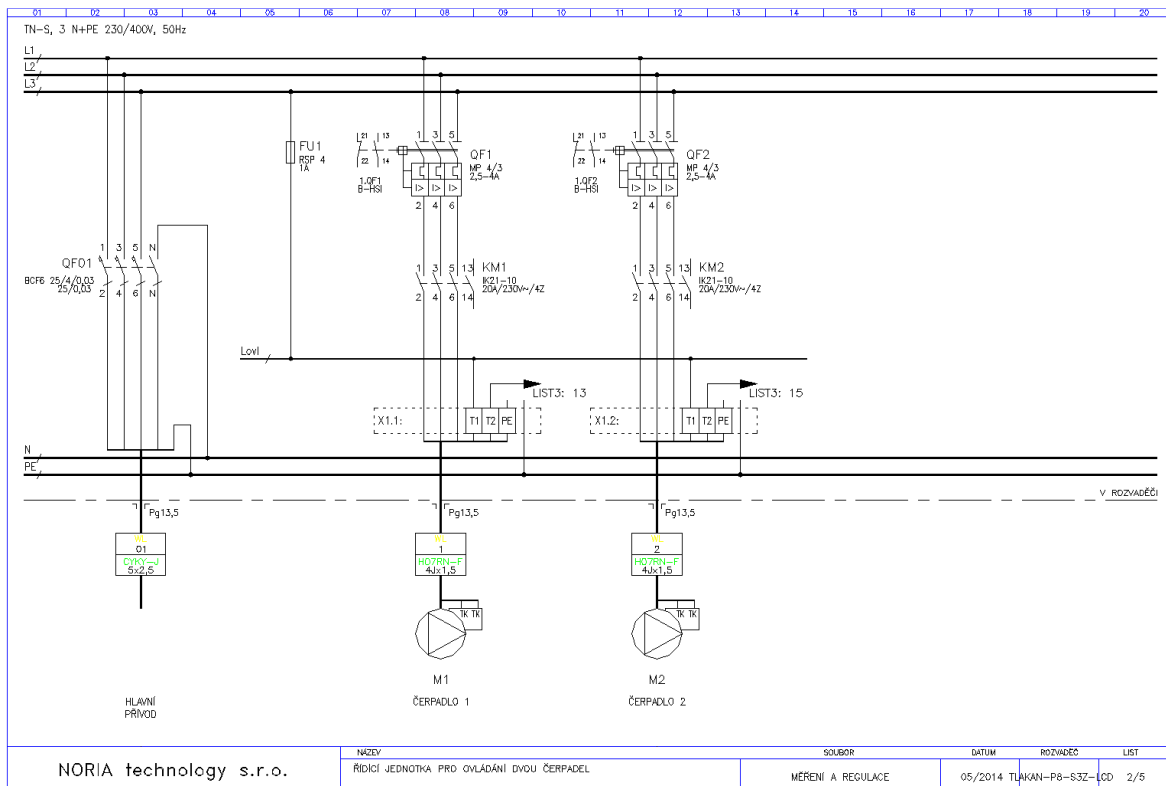
Nadproudová spoušť na motorových spínačích QF1 a QF2 se musí nastavit podle skutečného (naměřeného) jmenovitého proudu použitého čerpadla. Jmenovité proudy čerpadel NORIA:

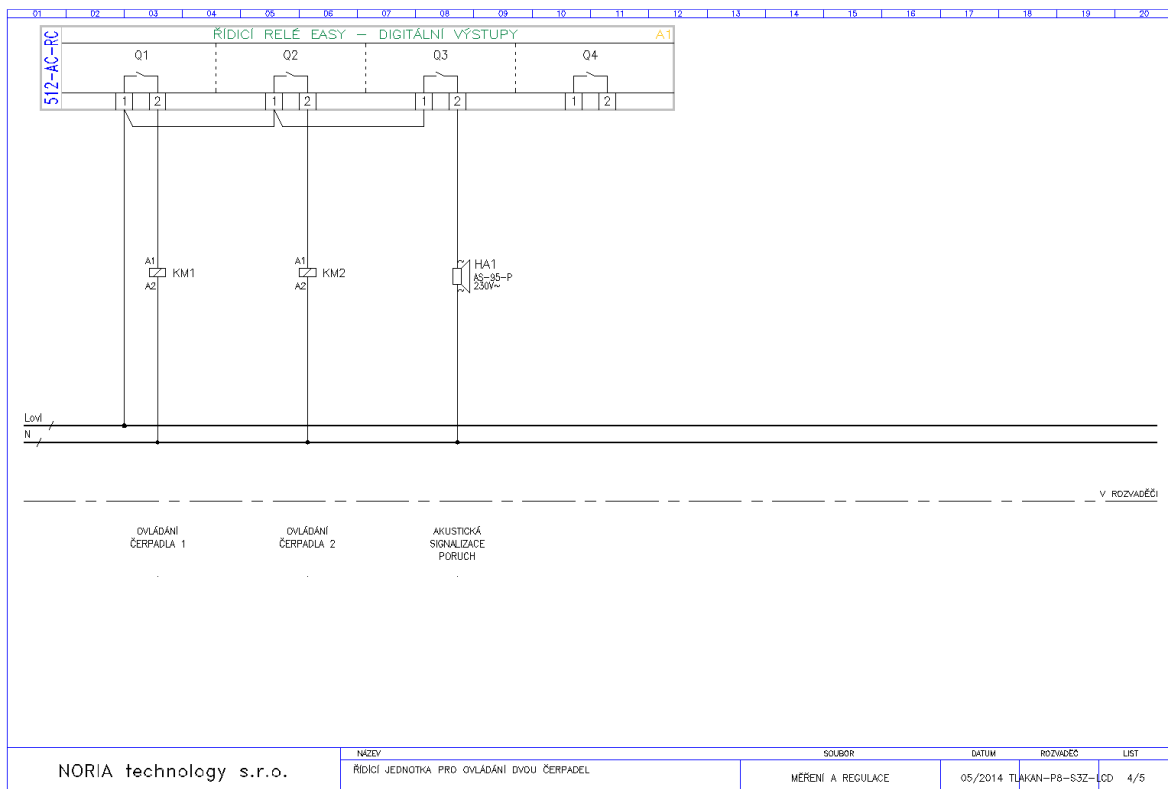
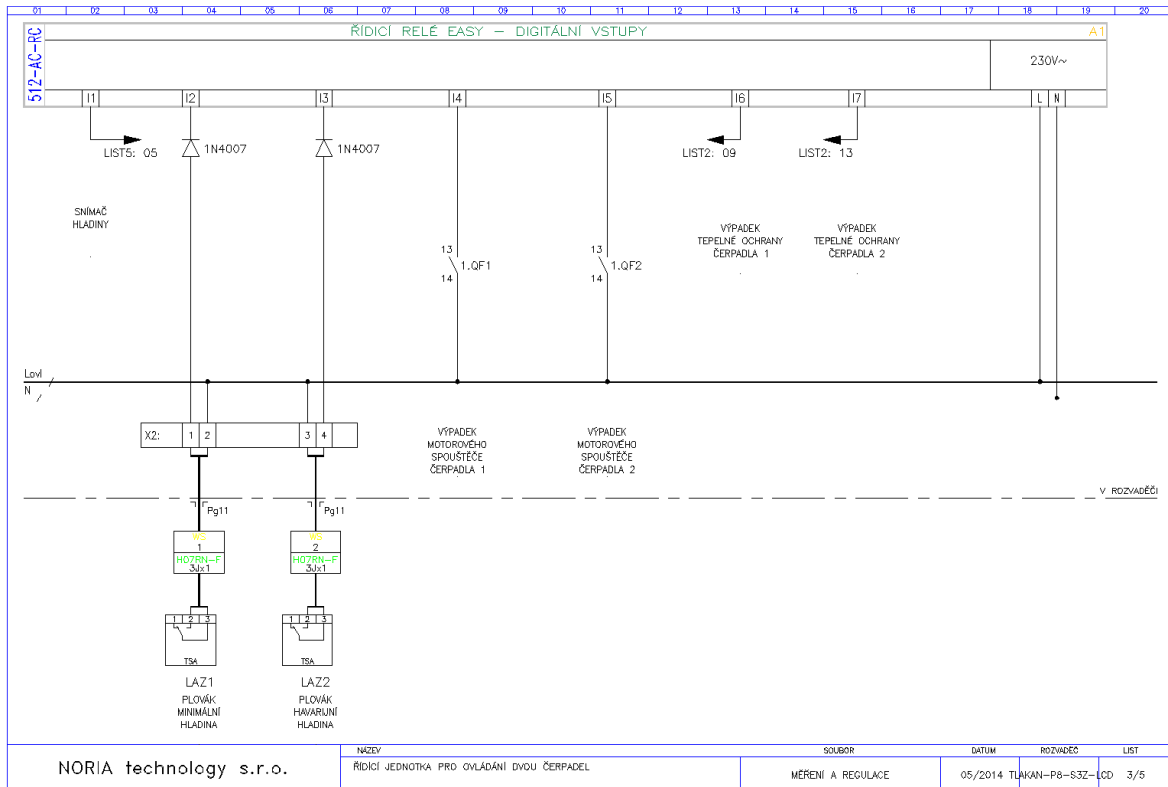
LUCA-100-16-N3: 3,4 A

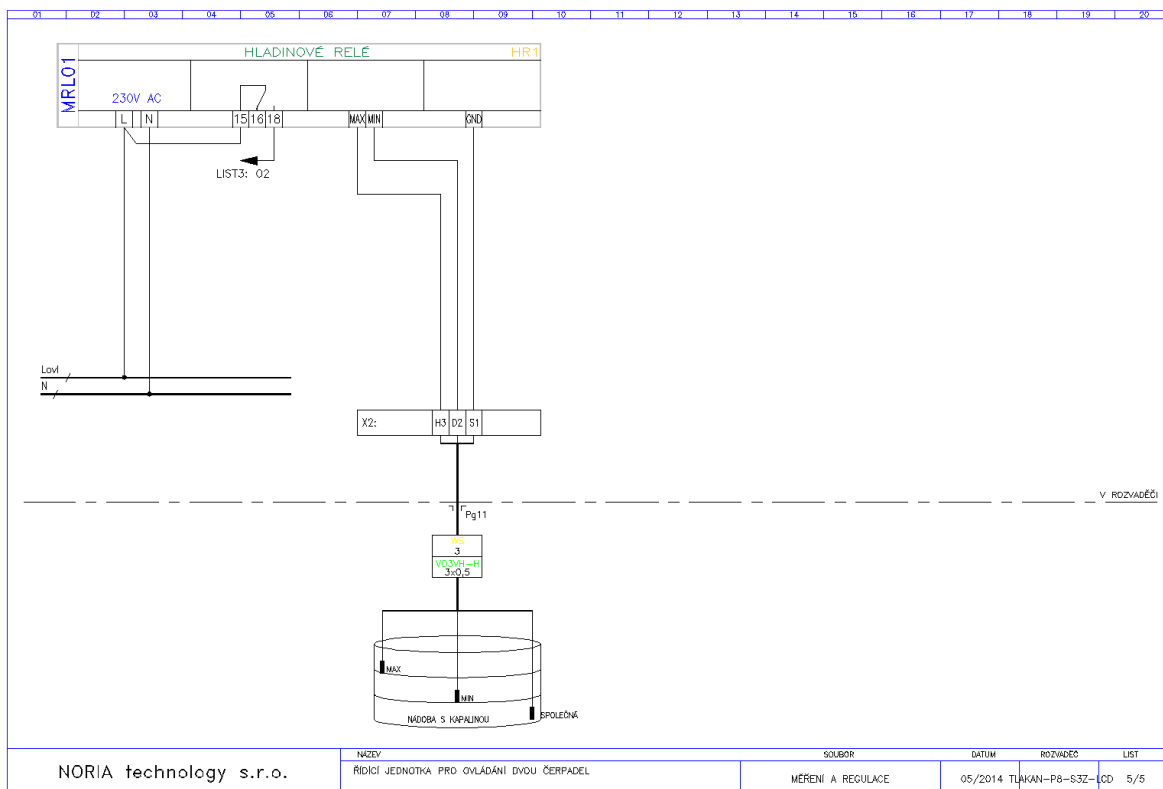
4.4.3 Blokové schéma zapojení



4.4.4 Schéma zapojení







5 TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Vyrobena dle:

Elektrické napájení:

Kmitočet sítě:

Jmenovité izolační napětí:

Ovládací napětí:

Zkratová odolnost:

Krytí:

Mechanická odolnost:

Měřicí obvod - hladinové relé

Citlivost (vstupní odpor):

Zpoždění pro eliminaci výkyvů hladiny:

Výstup - 2x

Zatížení motorového spínače:

Jmenovitý proud motoru (In):

Počet kontaktů stykače:

Zatížení kontaktu stykače:

Elektrická životnost sepnutí:

Další údaje

Ochrana před úrazem el. proudem ve shodě s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:2007

Třída izolace:

Rozměry:

Hmotnost:

Tvar vnitřního oddělení:

Prostředí EMC:

Pracovní teplota:

IEC 61439-1 ed 2, IEC 61439-3

400 V AC, pro síť TN-S

50 Hz

415 V AC

5 V AC

do 10 kA

IP65 / ovládací panel IP30

IK-07

nastavitelná v rozsahu 5Ω -100 kΩ

5 s

2,5 - 4 A (AC3 / 3x400 V / 1,5 kW)

4A

4x spínací

6 A (AC3 / 3x400 V / 2,2 kW)

0,3 x 10⁶

ochranné opatření:

oddíl 411: automatické odpojení od zdroje

oddíl 412: dvojitá nebo zesílená izolace

II

v.383 x š.318 x hl.142 mm

cca 5 kg

kryty IP20

prostředí B

-20 až +40°C

6 OVLÁDÁNÍ ZAŘÍZENÍ

6.1 Zapnutí řídicí jednotky a nastavení ovládacích prvků

- Řídicí jednotka se uvádí do provozu zapnutím hlavního vypínače QF01 (uvedením vypínače do polohy „1“). Zapnutí ovládací automatiky signalizuje svítící zelená LED na snímači hladiny.
- Čerpadla se uvádí do pohotovostního režimu zapnutím obou motorových spínačů QF1 a QF2 (uvedením spínače do polohy „1“). Zapínání a vypínání čerpadel ovládá řídicí relé. Zapnutí čerpadla signalizuje text na displeji.
- Na snímači hladiny jsou umístěny ovládací prvky, jejichž nastavení se po uvedení zařízení do provozu nesmí měnit. Otočný přepínač pro volbu funkce (UP – dočerpávání, DOWN – odčerpávání) a nastavení citlivosti měřících sond (min, max).

6.2 Nastavení času na řídicím relé EASY

- Řídicí relé EASY pracuje s časem. Pro správné zobrazování časů je nutno nastavit hodiny, minuty, den, měsíc a rok. Nastavení se provede takto:
 1. Pro vstup do hlavního menu stisknete **OK**
 2. V hlavním menu zvolte NAST. HODIN... a stisknete **OK**.
 3. Nastavte hodnoty pro čas, den, měsíc a rok – stiskněte **OK** pro přechod do zadávacího režimu
 4. < > Výběr místa, v ^ Změna hodnoty, **OK** Uložení dne a času, **ESC** zachování předcházejícího nastavení
 5. Pomocí **ESC** opustíte zobrazení nastavení hodin.

6.3 Ovládání řídicí jednotky

- Všechny činnosti čerpadel jsou signalizovány odpovídajícím textem na displeji.
- Přidržením tlačítka “ ^ ” na displeji se zobrazují čítače provozních hodin pro obě čerpadla.
- Pomocí tlačítek “ < ” nebo “ > ” lze ručně zapínat jednotlivá čerpadla. Čerpadlo čerpá, pokud je tlačítko stisknuté a pokud nebylo dosaženo minimální hladiny.
- Stisk tlačítka “ v ” na déle než 2s aktivuje funkci odčerpání na minimální hladinu, tj. zapnou obě čerpadla a čerpají, dokud není dosaženo minimální hladiny.

6.4 Signalizace poruch

- Při výpadku obou čerpadel (výpadek motorových spínačů, nebo tepelných ochran), svítí na displeji nápis „MIMO PROVOZ *hh-mm* hod CERPADLA NECERPAJI“, kde čas ukazuje dobu od výpadku obou čerpadel v hodinách.
- Při výpadku motorového spínače čerpadla je na displeji zobrazeno „! PORUCHA ! VYPADEK MOT.SPINACE CERPADLA c.x“.
- Při poruše snímače hladiny svítí na displeji nápis „! PORUCHA ! NEFUNKCNI SN. HLADINY“.
- Pokud dojde ke znečištění měřících sond, svítí na displeji nápis „! PORUCHA ! ZNECISTENI SOND“.
- Při dosažení havarijní hladiny svítí na displeji nápis „HAVARIJNI HLADINA cas *mm-ss* min“, kde čas ukazuje dobu od sepnutí havarijní hladiny v minutách.
- Všechny poruchy jsou signalizovány přerušovaně houkající sirénou.
- Postup pro odstraňování závad je uveden přímo na rozvaděči vedle displeje a v kapitole 13 tohoto Návodu k používání.
- Alarmy se deaktivují automaticky po odstranění závady.

6.5 Deaktivace sirény

- Sirénu lze ručně deaktivovat krátkým stiskem tlačítka “ v ” na řídicím relé.
- Deaktivuje se houkání pouze pro aktivní poruchu. Ostatní poruchy budou dále akusticky signalizovány.
- Deaktivace sirény není možná v případě výpadku obou čerpadel a při dosažení havarijní hladiny.
- Po odstranění poruchy bude siréna automaticky aktivní.

7 ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ



Elektrické zařízení musí být po úplném připojení podrobena zkouškám dle platných předpisů země, kde je uváděno do provozu. Před předáním zařízení do provozu musí být ve smyslu předpisů provedena výchozí revize elektrického zařízení. O provedení revize musí být vystaven písemný doklad.

8 BEZPEČNOST PRÁCE NA ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ



Obsluhu, zapojení, instalaci, kontroly a opravy elektrického zařízení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Elektrické zařízení vyžaduje plánovanou a pravidelnou údržbu, která je předpokladem bezpečné a spolehlivé práce stroje a podstatného prodloužení životnosti elektrického zařízení i celého stroje. Při periodických prohlídkách rovněž kontrolujeme dostatečné utažení všech šroubových spojů kontaktů jednotlivých přístrojů.

8.1 Povinnosti provozovatele

- Udržovat elektrické zařízení v trvale bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým předpisům ČSN, ČSN EN, ČSN ISO a ČSN IEC, a to jen osobami znalými podle platné EN 50110-1:2004 a s platným Osvědčením o zkoušce podle Vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb., která opravňuje k samostatné činnosti na elektrických zařízeních (§ 6 nebo vyšší).
- Konat pravidelné kontroly a revize elektrického zařízení ve stanovených lhůtách.
- Zajistit, aby do elektrického zařízení pracovního stroje nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace (laici) a nekonaly v nich žádné práce ve smyslu platných norem a předpisů.
- S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou předmětné el. zařízení obsluhovat, s možným nebezpečím úrazu elektřinou.

8.2 Obsluha elektrického zařízení

- Obsluhovat elektrická zařízení smějí jen osoby s kvalifikací požadovanou pro příslušné zařízení.
- Osoby, které obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeny s provozovaným zařízením a jeho funkcí. Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci musí být s nimi prokazatelně seznámeni.
- Obsluhující se smí dotýkat jen těch částí, které jsou pro obsluhu určeny. K obsluhovaným částem musí být vždy volný přístup.
- Při poškození elektrického zařízení nebo poruše, která by mohla ohrozit bezpečnost nebo zdraví pracujících, musí pracovník, který takový stav zjistí a nemůže-li sám příčiny ohrožení odstranit, učinit opatření k zamezení nebo snížení nebezpečí úrazu, požáru nebo jiného ohrožení.
- Osoby bez odborné elektrotechnické kvalifikace (laici) mohou samy obsluhovat elektrická zařízení malého a nízkého napětí, která jsou provedena tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s nekrytými živými částmi elektrického zařízení pod napětím.
- Osoby bez odborné elektrotechnické kvalifikace (laici) mohou:
 - zapínat a vypínat jednoduchá elektrická zařízení
 - za vypnutého stavu elektrického zařízení mohou přemísťovat a prodlužovat pohyblivé přívody spojovacími šňůrami opatřenými příslušnými spojovacími částmi
 - vyměňovat přetavené vložky závitových a přístrojových pojistek jen za nové vložky stejné hodnoty (nesmějí přetavené vložky opravovat)
 - vyměňovat žárovky
 - udržovat elektrické zařízení podle návodu výrobce.
- Před přemísťováním el. zařízení (pracovních strojů), připojených na elektrickou síť pevným nebo poddajným přívodem, se musí provést bezpečné odpojení od sítě.
- Při obsluze elektrického zařízení musí obsluhující dbát příslušných návodů a instrukcí a místních provozních předpisů k jeho používání, jakož i na to, aby zařízení nebylo nadměrně přetěžováno nebo jinak poškozováno.

- Zjistí-li se při obsluze závada na zařízení (např. poškození izolace, zápach po spálenině, kouř, neobvykle hlučný nebo nárazový chod elektrického zařízení, silné bručení, trhavý rozběh, nadměrné oteplení některé části elektrického zařízení, jiskření, brnění od elektrického proudu), musí se elektrické zařízení ihned vypnout a zajistit odborná oprava.



POŠKOZENÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ SE NESMĚJÍ POUŽÍVAT

9 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST



Protože výrobce nevybavuje zařízení hasebními prostředky, je uživatel povinen zabezpečit objekt, kde je zařízení instalováno, vhodnými hasebními prostředky schváleného typu, v odpovídajícím množství, umístěnými na viditelném místě a chráněnými proti poškození a zneužití. Hasicí přístroje podléhají pravidelným kontrolám a obsluha musí být prokazatelně seznámena s jejich používáním, tak jak to požaduje příslušný zákon a vyhláška – „povinností uživatele zajistit pracoviště podle příslušné vyhlášky, tj. na vhodné místo instalovat ruční hasicí přístroj.“ V souvislosti s výše uvedeným upozorněním a v souladu s ustanovením příslušného zákona je uživatel povinen si počínat tak, aby nedošlo ke vzniku požáru. To znamená, že za provozu zařízení nesmí být v jeho blízkosti skladovány hořlavé kapaliny, nebo jiné nebezpečné látky a plyny, dále se nesmí používat otevřený oheň, nesmí se kouřit a musí se dodržovat výrobcem doporučený pracovní postup.

- Je zakázáno hasit zařízení pod elektrickým napětím vodním nebo pěnovým hasicím přístrojem! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
- Elektrické zařízení se nesmí hasit vodou! Doporučeno: přístroj práškový, sněhový nebo halonový a obsluha musí být seznámena s jeho používáním.
- Nebezpečí požáru zvyšuje zanedbávání údržby, zejména usazené hořlavé látky (kapaliny, prach apod.) na elektrických částech, prach usazený na žebrování elektromotoru snižující odvod tepla a závady v elektroinstalaci.
- V případě požáru dodržujte požární instrukce dle daného pracoviště.

10 FUNKCE ZAŘÍZENÍ

Řídící jednotka pro ovládání dvou čerpadel zajišťuje rovnoměrné zatížení obou čerpadel, tj. střídání čerpadel při jednotlivých cyklech. Pokud je nárůst hladiny takový, že jedno čerpadlo není schopné nádrž vyčerpat, čerpají obě čerpadla. Čerpadla je možné zapínat ručně. Při údržbě lze využít funkce odčerpání na minimální hladinu. V případě výpadku jednoho z čerpadel, čerpá pouze provozuschopné čerpadlo. Hlídání výšky hladiny je zajištěno snímačem hladiny s vodivostními měřicími sondami a záložně pomocí plováků. Chybové stavy jsou zobrazeny na displeji a signalizovány akustickou signálkou – sirénou. Alarmy se deaktivují automaticky po odstranění závady. Na displeji lze zobrazit čítače provozních hodin.

11 POKYNY OBSLUZE ZAŘÍZENÍ

11.1 Bezpečnost práce při obsluze zařízení



- Před započítím práce provede obsluha vizuální kontrolu částí zařízení, jestli nevykazují známky nadměrného opotřebení, případně poškození (např. vytržení kabelu z průchodky, prasklina, orosení dvířek, zápach spáleniny). S nadměrně opotřebovanými, případně poškozenými díly, nelze toto zařízení provozovat
- Čištění povrchu se smí provádět pouze při zavřených dvířkách a to měkkým hadříkem, navlhčeným v troše neutrálního čisticího prostředku. Při použití rozpouštědla, nebo čisticího prostředku na bázi lihu může dojít k poškození plastu
- **Zkušební tlačítko "T"** na hlavním vypínači QF01 (proudový chránič ve funkci hlavního vypínače) **musí být aktivováno jednou měsíčně**. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení.

12 POKYNY PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉ DOPRAVY, MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

Nové zařízení se musí skladovat v suchých prostorech. Zařízení se přepravuje v obalu. Při přepravě je důležité zabezpečit zařízení proti samovolnému pohybu a dbát na ostatní bezpečnostní opatření.

13 POSTUP, KTERÝ JE NUTNO DODRŽET V PŘÍPADĚ HAVÁRIE NEBO PORUCHY

PORUCHA	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
1. Nesvíí zelená kontrolka na snímači hladiny	Vypnut hlavní vypínač	Zapnout
	Přepálená pojistka FU1	1. Vyměnit 2. Odborný servis
	Výpadek předřazeného jističe	1. Zapnout 2. Odborný servis
	Výpadek jedné z fází	Odborný servis
	Vadný snímač hladiny	Odborný servis
2. Houká siréna na displeji je zobrazeno: MIMO PROVOZ xx-xx hod CERPADLA NECERPAJI	Vypnuty motorové spínače u obou čerpadel	Zapnout*
	Přehřátá obě čerpadla, dočasně odpojená tepelnou ochranou	1. Počkat max. 1 hodinu 2. Odborný servis
	Vadná obě čerpadla (opakovaně vypíná motorový spínač)	1. Vypnout hlavní vypínač 2. Odborný servis
3. Houká siréna na displeji je zobrazeno: PORUCHA VYPADK MOT. SPINACE CERPADLA c.x	Vypnut motorový spínač čerpadla x	Zapnout*
	Pokud opakovaně vypíná motorový spínač (vadné čerpadlo)	1. Deaktivovat sirénu 2. Odborný servis
4. Houká siréna na displeji je zobrazeno: PORUCHA NEFUNKCNI SN. HLADINY	Snímač hladiny nefunguje	1. Deaktivovat sirénu 2. Odborný servis
5. Houká siréna na displeji je zobrazeno: PORUCHA ZNECISTENI SOND	Zanesené sondy pro snímání hladiny	1. Odčerpát kapalinu na mini mální hladinu 2. Očistit sondy
	Jiný problém se sondami	1. Deaktivovat sirénu 2. Odborný servis
6. Houká siréna na displeji je zobrazeno: HAVARIJNI HLADINA casmin	Hladina vystoupala až k havarijnímu plováku	1. Zkontrolovat ostatní poruchy 2. Počkat na pokles hladiny
	Při opakovaných alarmech	Odborný servis

* pokud dojde při zapnutí motorového spínače po cca 10 sekundách k jeho opětovnému vypnutí, jedná se zřejmě o poruchu motoru čerpadla a je nutné zavolat odborný servis

14 UPOZORNĚNÍ PRO ÚDRŽBU



VEŠKERÉ OPRAVY, SEŘIZOVÁNÍ, ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBU PROVÁDĚJTE, AŽ KDYŽ JE ZAŘÍZENÍ ZAJIŠTĚNO A ODPOJENO OD ZDROJE ENERGIE

Pravidelné kontroly (revize) musí být prováděny ve lhůtách stanovených předpisy platnými v místě umístění elektrického zařízení. Nutná je zejména kontrola zabezpečení ochrany před nebezpečným dotykovým napětím, měření izolačního odporu a dostatečné utažení všech šroubových spojů a kontaktů jednotlivých ovládacích přístrojů.

15 LIKVIDACE VÝROBKU A JEHO ČÁSTÍ



(ekologie likvidace zařízení)

- Při závěrečném vyřazení zařízení z provozu (po skončení jeho životnosti) mějte na paměti zájem a hledisko ochrany životního prostředí a recyklační možnosti (obecně): vypusťte obsah tekutin do speciálně k tomu určených kontejnerů – a to takové kapaliny jako motorový olej, převodový olej, chladicí a čistící tekutiny, a odešlete je do specializovaných zařízení, zlikvidujte toxické odpady (např. baterie, elektronika), podle předpisů oddělte plastické materiály a nabídněte je pro recyklaci, oddělte kovové části podle typu pro šrotování.
- Je nutné, aby se majitel zařízení při odstraňování (zneškodňování) odpadů z hlediska péče o zdravé životní podmínky a ochrany životního prostředí řídil zákonem o odpadech, je tedy nutné, aby vzniklé odpady nabídl provozovatelům zařízení ke zneškodňování odpadů - jedná se zejména o kovy, oleje, maziva, plastické hmoty atd.
- Dbejte platných ekologických předpisů!

16 POUŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ PIKTOGRAMY NA ZAŘÍZENÍ



Zbytková rizika jsou řešena bezpečnostními piktoagramy na stroji a upozorněním v návodu k používání.



Uživatel je povinen udržovat piktoagramy v čitelném stavu a v případě jejich poškození zajistit jejich výměnu.

17 ZÁRUKA

17.1 Upozornění pro spotřebitele

- Je důležité zkontrolovat, jestli prodejce řádně a čitelně doplnil záruční list výrobním číslem zařízení, datem předání a razítkem prodejny.

17.2 Záruční podmínky

Záruční doba na tento výrobek je 24 měsíců od data zakoupení výrobku. Práva odpovědnosti za vady lze uplatňovat u prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Prosté kopie záručních listů nebo dokladů o zakoupení výrobku, změněné, doplněné, bez původních údajů nebo jinak poškozené záruční listy či doklady o zakoupení výrobku nebudou považovány za doklady prokazující zakoupení reklamovaného výrobku u prodávajícího. Jestliže spotřebitel bude reklamovat vadný výrobek během záruční doby, bude reklamace uznána a výrobek bezplatně opraven jen v případě, že:

- k reklamaci bude předložen řádně vyplněný záruční list, včetně potvrzení o odborném zapojení a doklad o zakoupení výrobku
- výrobek byl použit pouze pro účely vymezené tímto Návodem k používání
- výrobek byl používán správně a udržován podle Návodu k používání
- výrobek byl používán v rozmezí pracovních teplot uvedených v Návodem k používání
- v průběhu montáže a provozu byly splněny podmínky uvedené v Návodem k používání
- výrobek nebyl vystaven nepříznivému vnějšímu vlivu, např. elektromagnetickému poli, přepětí v síti, přepětí nebo zkratu na vstupech či výstupech, napětí vzniklému při elektrostatickém výboji (včetně blesku), chybnému napájecímu napětí
- na výrobku nebyly kýmkoliv provedeny žádné opravy, úpravy, modifikace, změny konstrukce nebo adaptace ke změně nebo rozšíření funkcí výrobku oproti zakoupenému provedení
- výrobek nebyl mechanicky poškozen
- výrobek nebyl udržován a čištěn nevhodnými způsoby nebo nevhodnými čistícími prostředky
- výrobek byl používán v souladu se zákony, technickými normami či bezpečnostními předpisy platnými v Evropském společenství a též na vstupy a výstupy výrobku jsou přivedeny výrobky vyhovující těmto normám.

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé v důsledku přirozeného opotřebování během provozu, na vady způsobené vnějšími příčinami nebo přepravou.

ZÁRUČNÍ LIST

Výrobek	název:	Řídící jednotka pro ovládání dvou čerpadel
	typ:	TLAKAN-P8-S3Z-LCD
Výrobce	název:	NORIA technology s.r.o.
	adresa:	Hrázka 621/40, 621 00 Brno
	IČO:	29247357

Úplné výrobní číslo	Datum prodeje
---------------------	---------------

Údaje o prodávajícím, razítko a podpis prodávajícího

Zapojení a uvedení do provozu provedl:	Datum zapojení
--	----------------

Datum a popis opravy	Razítko a podpis
----------------------	------------------

Datum a popis opravy	Razítko a podpis
----------------------	------------------