

Sterowniki LB Vari-Level[®] osuszaczy i innych zbiorników przemysłowych instalacji chłodniczych

firmy HANSEN, USA



Vari-Level[®]
Sterownik LB i sonda LP.
Zasilanie LB 230V 50Hz.

Typoszeręg sterowników do zastosowań w chłodnictwie przemysłowym amoniakalnym, R22 i z nowymi czynnikami.

- ▶ Do kompleksowej automatyzacji pracy osuszaczy obiegów pompowych, chłodnic międzystopniowych i innych zbiorników cieczy.
- ▶ Do zdalnego cyfrowego wyświetlania aktualnego poziomu cieczy w zbiorniku. Po połączeniu z centralnym komputerem możliwości monitoringu, archiwizacji wartości poziomu cieczy itd.
- ▶ Samodzielnie sterują całym osuszaczem itp.
- ▶ Współpracują z pojemnościowymi sondami cieczy LP "Vari-Level" o długości czynnej od 510 do 3050 mm.

Główne zalety

- ▶ **Bardzo precyzyjne i niezawodne.**
Kilkunastoletnie doświadczenie w produkcji.
- ▶ **Dogodna możliwość zmiany nastaw poziomów cieczy podczas eksploatacji, bez potrzeby zmian instalacyjnych i uciążliwego programowania.**
- ▶ **Bardzo przyjazne dla użytkownika**
Dogodna obsługa i wizualizacja pracy.
- ▶ **Przełączniki wyjściowe sterowników dwupołożeniowe 10A 230V 50Hz, od 1 do 5 szt.**
Obudowa sterowników IP65

Sterowniki otrzymują sygnał z sondy poziomu cieczy LP. Pokazują na wyświetlaczu aktualny poziom ciekłego czynnika chłodniczego, mają od 1 do 5 przełączników dwupołożeniowych wyjściowych 10A 230V 50Hz, działających odpowiednio przy zadanej wartości poziomu cieczy. Zasilane są napięciem sieciowym, np. 230V 50Hz. Dodatkowo można w sterowniku zamontować moduł MOD 420 zapewniający sygnał wyjściowy 4-20 mA proporcjonalny do wysokości poziomu cieczy w zbiorniku. Sterowniki są w obudowie z przezroczystą pokrywą. Można je montować w dogodnym miejscu, nawet z dala od zbiornika cieczy np. w odległości 180 m.

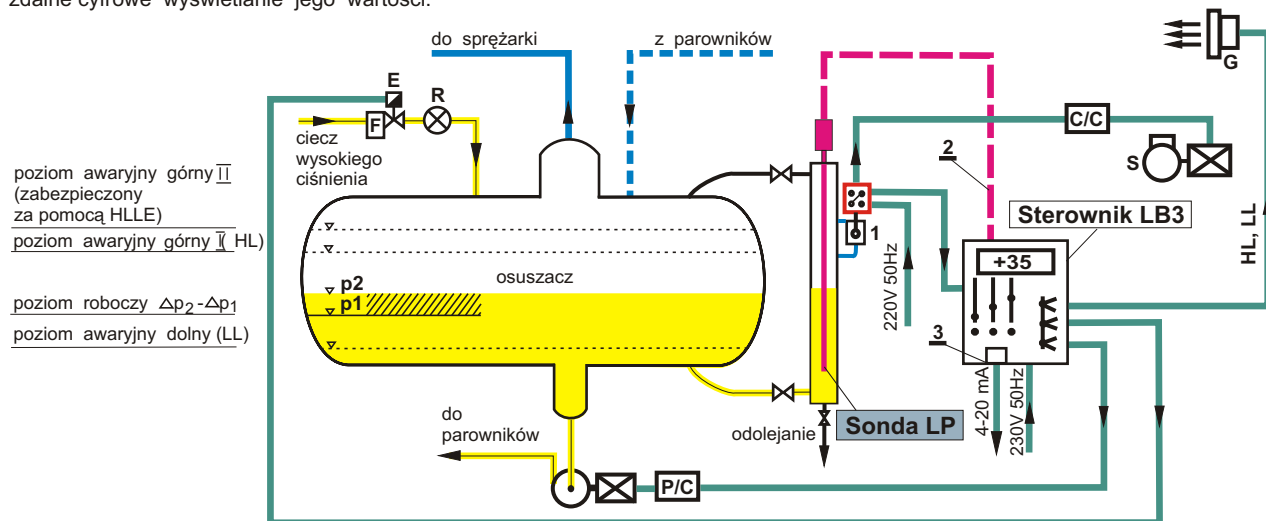
Typ	Ilość przełączników wyjściowych	Typowe punkty regulacji
LB3	3	poziom roboczy cieczy, poziom awaryjny górny i poziom awaryjny dolny
LB5	5	poziom roboczy (2 szt.) poziom awaryjny dolny (2 szt.) i poziom awaryjny górny
LB2	2	poziom roboczy i poziom awaryjny dolny
LB1	1	poziom roboczy
LB2.1	2	poziom awaryjny górny i poziom awaryjny dolny

Przykład zastosowania sterownika LB VARI-LEVEL[®]

do automatyzacji pracy osuszacza obiegu pompowego (sterownik LB3, sonda LP, opcjonalnie moduł MOD 420, zawór elektromagnetyczny na zasilaniu cieczy, dodatkowo wyłącznik pływakowy HLLE)

Jeden sterownik VARI-LEVEL automatycznie reguluje poziom cieczy w zbiorniku, zabezpiecza przed poziomami awaryjnymi zbyt wysokim i zbyt niskim, zapewnia ciągły bezpośredni pomiar poziomu cieczy i zdalne cyfrowe wyświetlanie jego wartości.

Uzupełnianie ciekłego czynnika chłodniczego za pomocą zaworu elektromagnetycznego. Sygnał 4-20 mA do centralnego komputera, dodatkowego wskaźnika poziomu cieczy itp.



- 1 - wyłącznik elektryczny pływakowy HLLE (jako dodatkowe zabezpieczenie górnego poziomu awaryjnego)
2 - przewód elektryczny łączący sondę LP ze sterownikiem LB3
3 - moduł MOD 420 z sygnałem wyjściowym 4-20 mA
C/C - wyłącznik sprężarki
P/C - stycznik silnika pompy

- E - zawór elektromagnetyczny dwupołożeniowy np. HS8, HS7 lub HS4A
R - zawór regulacyjny (rozprężny) ręczny np. RVDS
G - sygnał alarmowy
W - przełączniki dwupołożeniowe wyjściowe w sterowniku LB3
SZCZEGÓŁOWY SCHEMAT POŁĄCZEŃ NA ODWROTCIE

Przykład połączeń elektrycznych sterownika LB3 (dla instalacji chłodniczej na 1- szej stronie)

Położenie przekaźników sterownika LB3

Prze- kaźnik	Nr zacisku	Praca normalna p k	Poziomy awaryjne	
			górny p k	dolny p k
E	3	X	X	X
	4		X	
	zasil. 5			
C	6	X		X
	7	X	X	
	zasil. 8			
A	9	X	X	
	10			X
	zasil. 11			

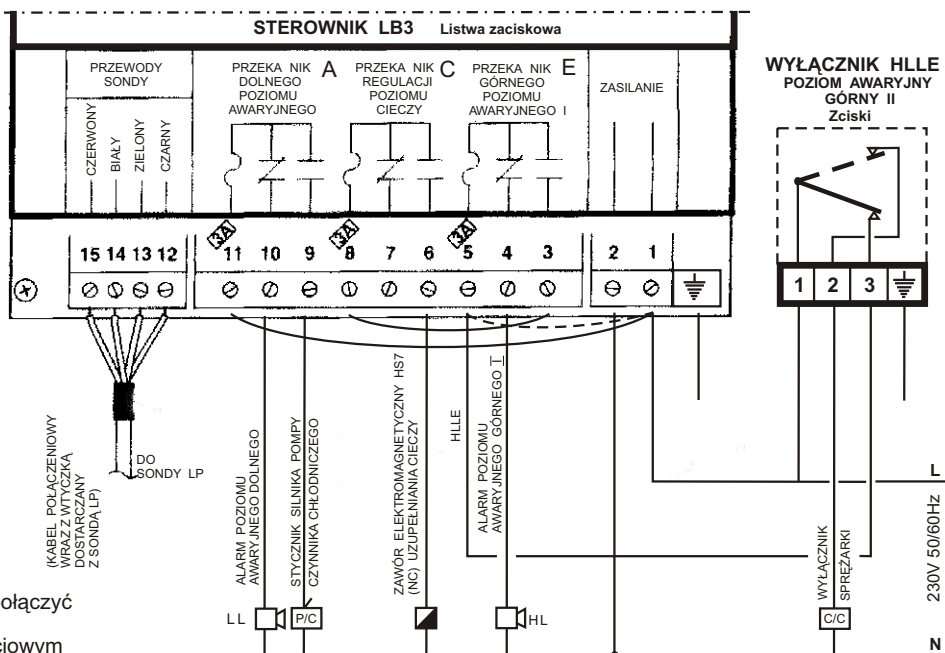
X - napięcie na zacisku
p - początek
k - koniec

Oznaczenia na LB

- - w wypadku braku wyłącznika HLEE połączyć zaciski 1 i 5
- - normalnie zwarty (w stanie beznapięciowym przekaźnika)
- - normalnie rozarty

Położenie przekaźników pokazano w stanie beznapięciowym sterownika (brak napięcia na zacisku 1). Po podaniu zasilania przekaźniki C i E zostaną załączone gdy poziom cieczy wynosi 0%. W wypadku awarii zasilania lub transformatora w sterowniku wszystkie przekaźniki zostaną wyłączone.

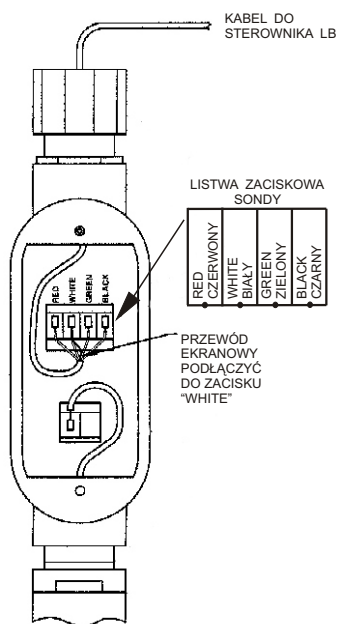
Podany schemat połączeń jest jednym z sugerowanych. Dalsze szczegóły podano w dokumentacji firmy Hansen.



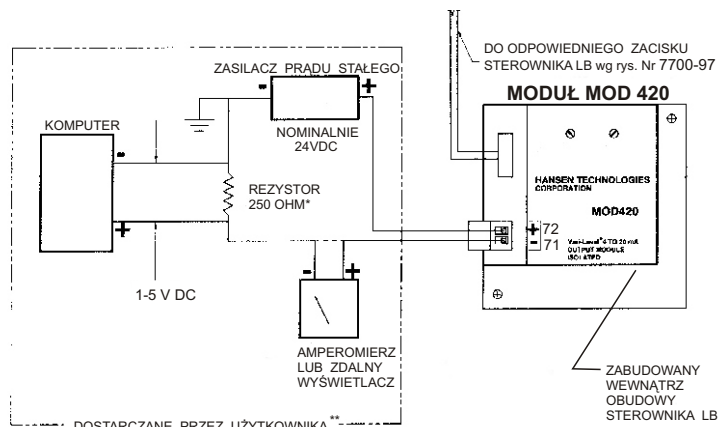
Przestrzegać przepisów elektrycznych.
Ostateczną odpowiedzialność za sposób
połączeń ponosi projektant instalacji.

Do sterowania i rozszerzonego zabezpieczenia
pompy czynnika chłodniczego ZTCh może do-
datkowo dostarczyć specjalny sterownik pompy
PUMP GUARDIAN firmy Hansen.

Schemat połączeń elektrycznych sondy LP



Schemat połączeń modułu MOD 420 z wyjściem 4-20 mA



* - NIE WYMAGANY PRZY BEZPOŚREDNIM
SYGNALE 4-20 mA DO KOMPUTERA

** - ZTCh MOŻE DOSTARCZYĆ ZASILACZ 24 VDC (PSU)
ORAZ ZDALNY WYŚWIETLACZ CYFROWY (RDR)

Wyłączy dystrybutor firmy Hansen USA

ZTCh[®]

ZTCh - Zakład Techniki Chłodniczej

© ZTCh 2003 Wszelkie prawa zastrzeżone

85-861 Bydgoszcz ul. Glinki 144
tel. (052) 3450 430, 34 50 432
fax (052) 3450 630
e-mail: ztch@ztch.pl
http://www.ztch.pl

T001/01/00