



INSTRUKCJA OBSŁUGI

REGULACJA WILGOTNOŚCI REGULACJA UNIWERSALNA

Firma Digitel zastrzega sobie prawo do zmian wymienionych właściwości technicznych zawartych w tej dokumentacji

Digitel SA

Wszelkie prawa zastrzeżone

9. REGULACJA WILGOTNOŚCI REGULACJA UNIWERSALNA

9.1. WPROWADZENIE

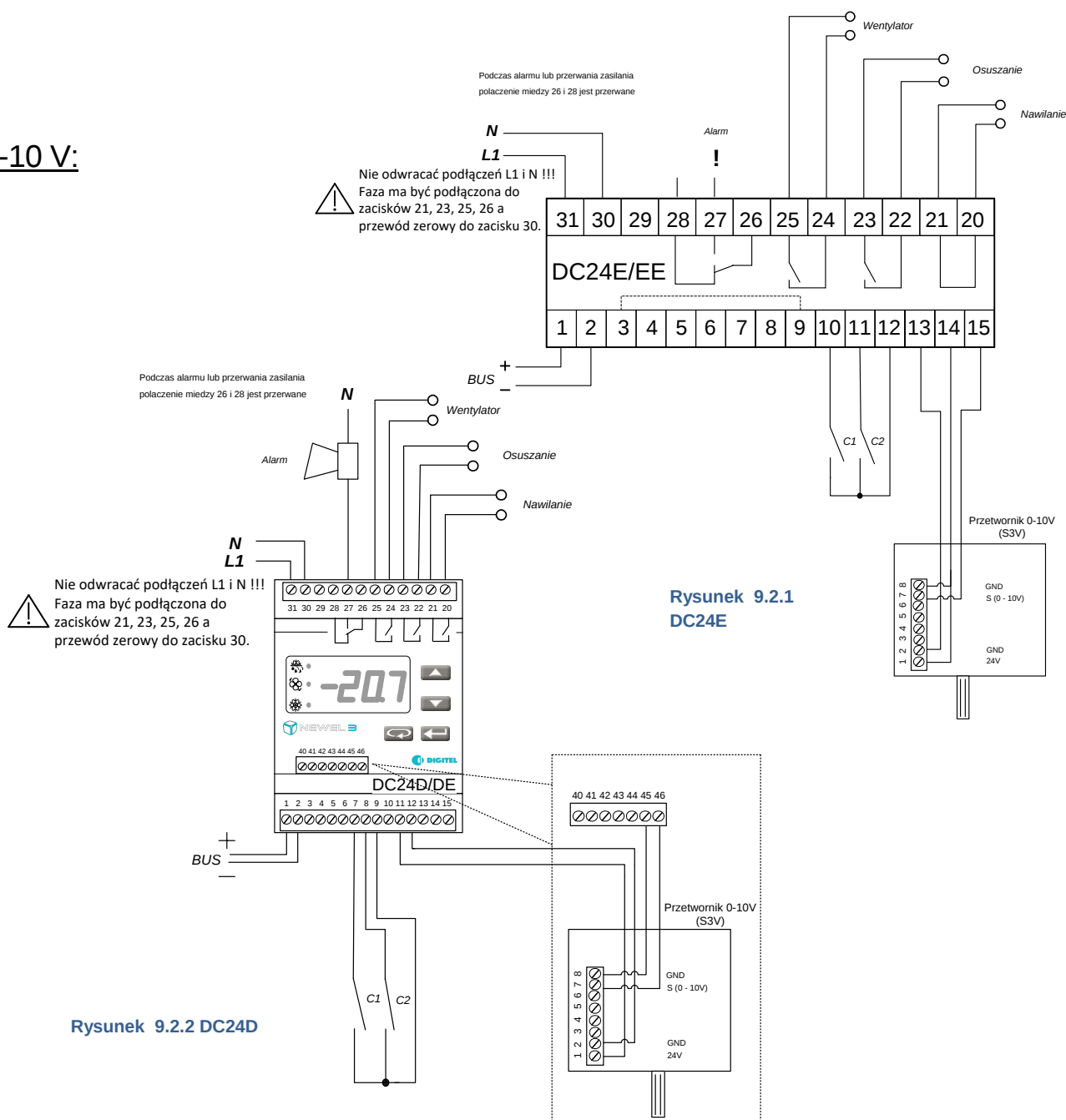
Założono, że czytelnik zapoznał się z częścią instrukcji „Wprowadzenie”. Przedstawiono tam wszystkie niezbędne informacje podstawowe, pomocne w dobrym zrozumieniu tego skryptu i ogólne koncepcje serii NEWEL3.

W niniejszej instrukcji opisano działanie modułu jako regulatora wilgotności. Parametr **[r1] ustawień podstawowych jest w tym przypadku ustawiony na 2.**

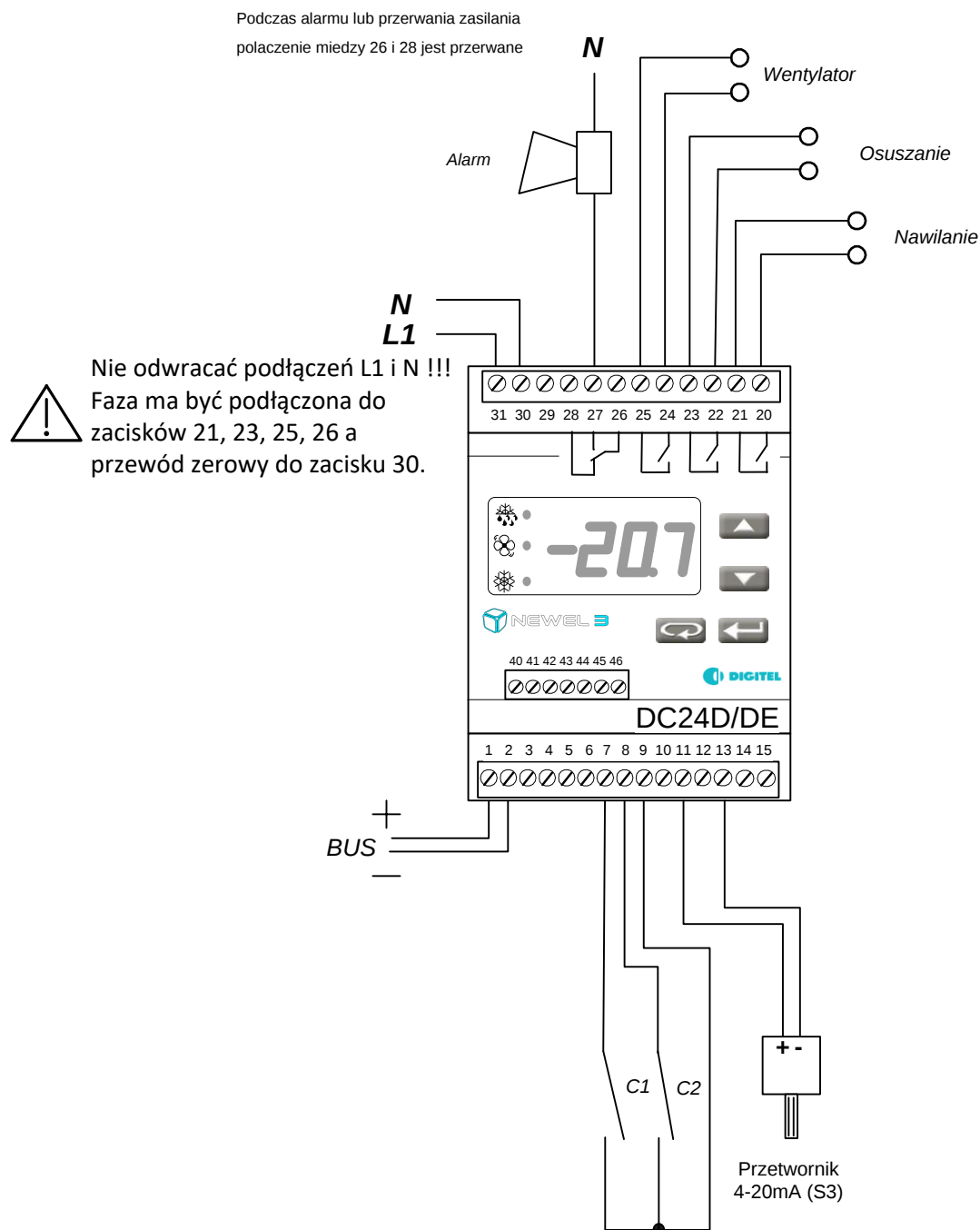
9.2. OPIS OGÓLNY. PRZYŁĄCZENIA PODSTAWOWE

Połączenia powinny być wykonane zgodnie z Rysunkami 1, 2 i 3.

0-10 V:



4-20 mA:



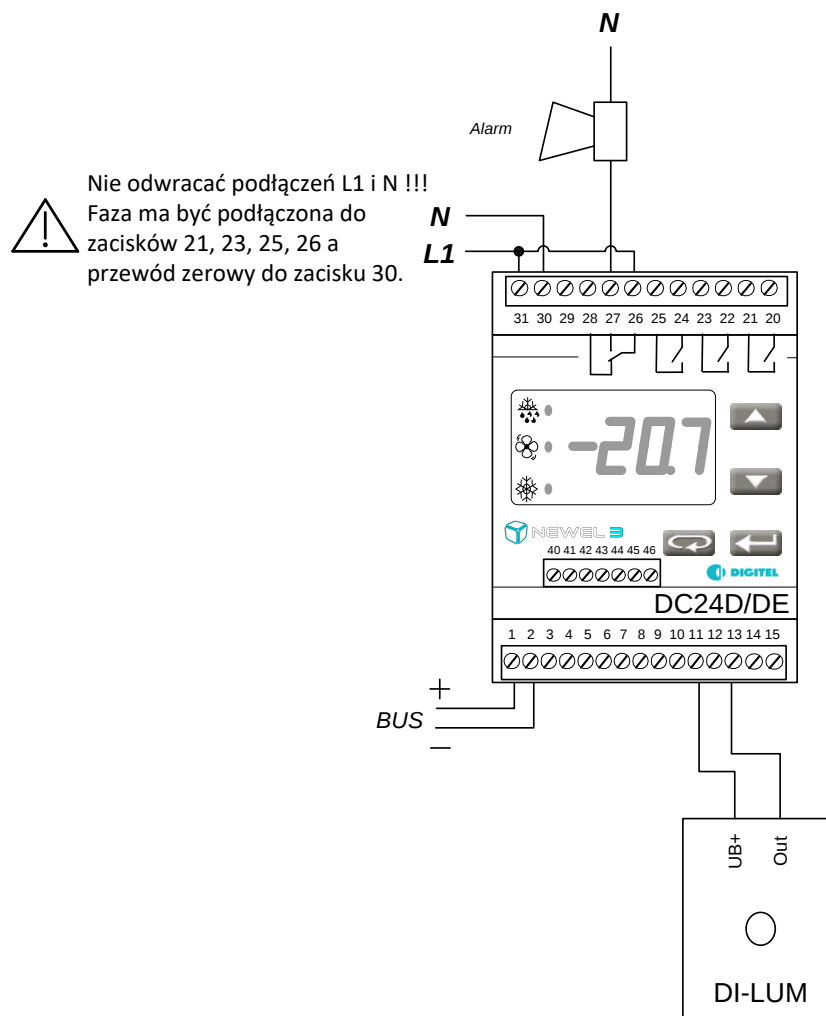
Rysunek 9.2.3

Parametr **[o0]** powinien być ustawiony w zależności od typu używanych przetworników. W przypadku przetworników 4-20mA ma on mieć wartość « 0 », dla przetworników z wyjściem 0-10V powinien być ustawiony na 1.

[o0] Typ przetwornika (menu ustawienia)

9.3. REGULACJE Z PRZETWORNIKIEM INTENSYWNOŚCI OŚWIETLENIA DI-LUM

Czujka DI-LUM jest przetwornikiem intensywności oświetlenia. Jego parametr « dolna granica zakresu pomiarowego » ma być ustawiona na 0, a parametr « górna granica zakresu pomiarowego » na 100. Wyświetlana będzie wartość w jednostkach kLux.

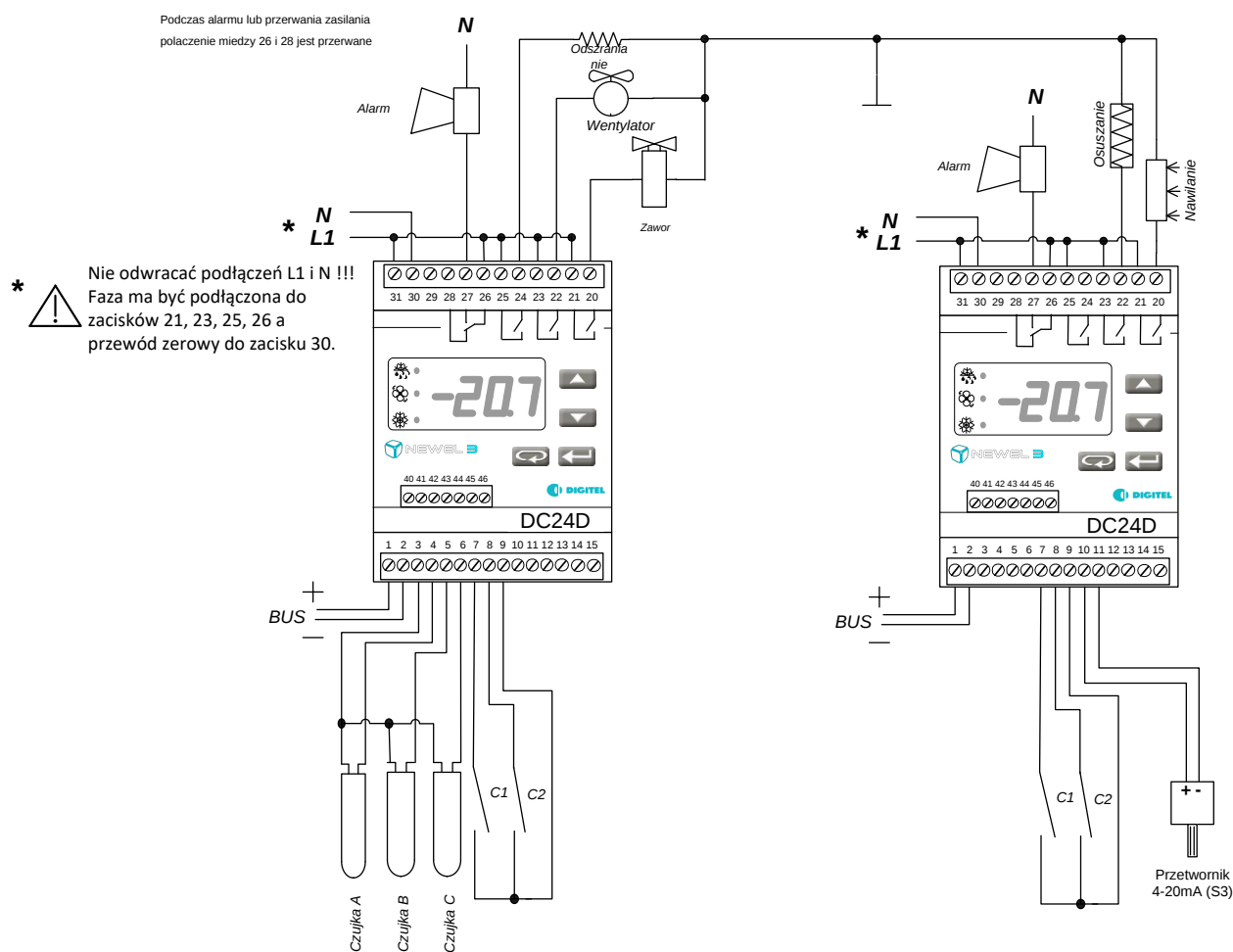


Rysunek 9.3.1

Parametr « typ przetwornika » [o0] ma być ustawiony na "0".

[o0] Typ przetwornika (menu ustawienia)

9.4. REGULACJA WILGOTNOŚCI



Rysunek 9.4.1

Wilgotność jest regulowana w następujący sposób:

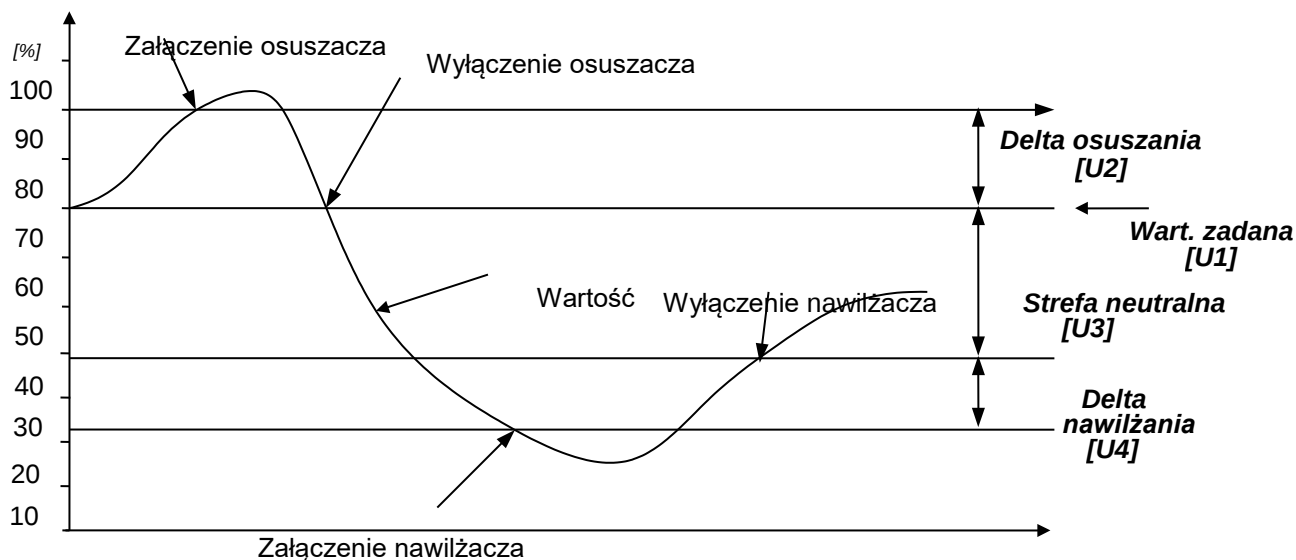
Przełącznik osuszania załącza się, gdy wilgotność rośnie ponad $[U1] + [U2]$. Pozostaje on załączony do czasu gdy wilgotność powietrza spadnie poniżej $[U1]$.

Przełącznik nawilżania powietrza załącza się, gdy poziom wilgotności spada poniżej $[U1] - [U3] - [U4]$. Pozostaje on załączony do momentu, gdy wilgotność powietrza wzrośnie ponad $[U1] - [U3]$.

Wyjście „wentylator” jest aktywne, gdy jedno z wyjść „nawilżanie” lub „osuszanie” jest włączone.

[U1]	Wartość nastawy (%) (menu regulacji)
[U2]	Delta osuszania (%) (menu regulacji)
[U3]	Strefa neutralna (%) (menu regulacji)
[U4]	Delta nawilżania (%) (menu regulacji)

Na rysunku poniżej wyjaśniono obrazowo sposób działania.



Rysunek 9.4.2

Sterowanie posiada programowalne funkcje alarmowe (parametry [E1], [E2] i [E3]).

W przypadku DC24D/DE do pomiaru regulowanej wartości można użyć przetwornika z wyjściem 4-20mA lub 0-10V. Dla modułów DC24E/EE wymagane są przetworniki z wyjściem 0-10V.

Działanie kontaktów C1 i C2 jest programowalne. Mogą one funkcjonować jako kontakty alarmu, kontakty postoju lub kontakty przesunięcia wartości zadanej (patrz rozdział 6.8).

9.5. INNE ZASTOSOWANIA

Moduł łatwo przystosowuje się do różnych zastosowań, jak np. regulacja zawartości tlenu/dwutlenku węgla itd.

Przetwornik wilgotności jest w tym przypadku zastąpiony przetwornikiem tlen/dwutlenek węgla itp., a parametry [o1] i [o2] są przystosowane do ich zakresów pomiarowych.

[E1]	Dolna granica alarmu wilgotności (%) (<i>alarmy wilgotności</i>)
[E2]	Górna granica alarmu wilgotności (%) (<i>alarmy wilgotności</i>)
[E3]	Opóźnienie alarmu (Min) (<i>alarmy wilgotności</i>)
[o1]	Dolna granica zakresu pomiarowego czujki D (%) (<i>menu ustawienia</i>)
[o2]	Górna granica zakresu pomiarowego czujki D (%) (<i>menu ustawienia</i>)

9.6. PRZESUNIĘCIE WARTOŚCI ZADANEJ

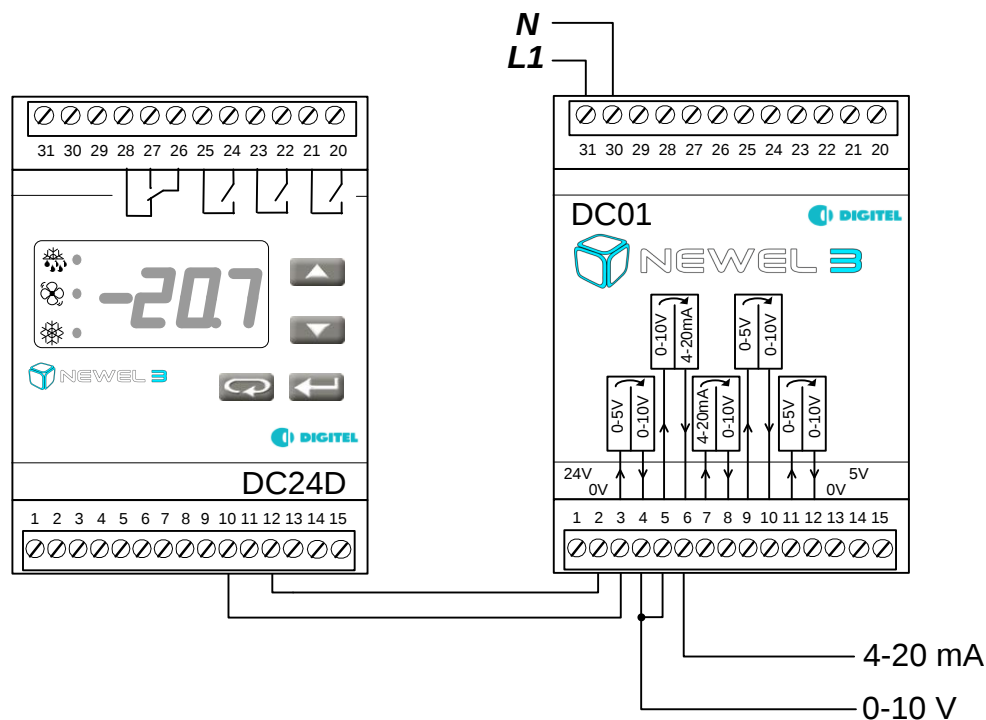
Wartość zadana, która odpowiada wartości parametru **[U1]**, może być czasowo przesunięta o dodatnią lub ujemną wartość programowalną w parametrze **[U5]**. Przesunięcie to jest sterowane przez zegar modułu, w przedziale czasu, którego początek odpowiada parametrowi **[U6]**, a koniec parametrowi **[U7]**.

Takie samo przesunięcie wartości nastawy może byćysterowane przez zamknięcie kontaktu C1 lub C2, gdy ich funkcja jest ustawiona na 4 (patrz parametr **[o4]** i **[o6]** w rozdz. 7), lub przez kalendarz tygodniowy (patrz rozdz. 8).

Granice alarmu ustawione w **[E1]** i **[E2]** i przesuwają się w tym samym czasie i o tą samą wartość jak wartość zadana.

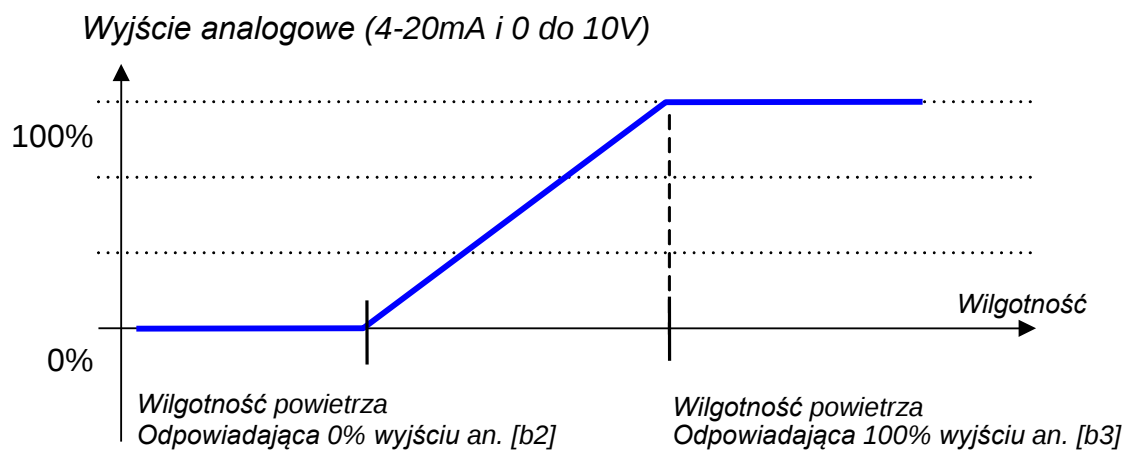
9.7. WYJŚCIE ANALOGOWE

Wyjście jest przewidziane do sterowania modułu DC01, wyposażonego w wyjście analogowe 4-20mA i 0-10V. Wyjście zmienia się proporcjonalnie do mierzonej wilgotności pomiędzy parametrami **[b2]** i **[b3]**.



Rysunek 9.7.1

- | | |
|-------------|--|
| [b2] | Wilgotność odpowiadająca wyjściu analogowemu 0V (%) (<i>menu wyjścia analogowego</i>) |
| [b3] | Wilgotność odpowiadająca wyjściu analogowemu 10V (%) (<i>menu wyjścia analogowego</i>) |
| [E1] | Dolna granica alarmu wilgotności (%) (<i>alarmy wilgotności</i>) |
| [E2] | Górna granica alarmu wilgotności (%) (<i>alarmy wilgotności</i>) |
| [o4] | Funkcja kontaktu C1 (<i>menu ustawień</i>) |
| [o6] | Funkcja kontaktu C2 (<i>menu ustawień</i>) |
| [U1] | Wartość nastawy (%) (<i>menu regulacji</i>) |
| [U5] | Przesunięcie wartości zadanej (%) (<i>menu regulacji</i>) |
| [U6] | Początek przesunięcia wartości zadanej (SS:M) (<i>menu regulacji</i>) |
| [U7] | Koniec przesunięcia wartości zadanej (SS:M) (<i>menu regulacji</i>) |



Rysunek 9.7.2

9.8. STYKI C1, C2.

Funkcje kontaktów C1 i C2 są ustawiane w parametrach **[o4]** i **[o6]**. Mogą one funkcjonować jako kontakty alarmu, kontakty postoju lub jako kontakty przesunięcia wartości zadanej.

-
- [o4]** Funkcja kontaktu C1 (*menu ustawień*)
[o6] Funkcja kontaktu C2 (*menu ustawień*)

9.9. PARAMETRY

Ustawienia podstawowe

Symbol	Hasło	Funkcja	Uwagi	Przykład	
PAS	0	Hasło		0	
r1	3	Tryb pracy 0 = Regulacja jednostek chłodniczych 1 = Sterowanie sprężarek / skraplaczy 2 = Regulacja wilgotności 3 = Wejścia/ Wyjścia 4 = Jednostki z wieloma parownikami		2	
Ad	3	Adres modułu Nie należy zmieniać, gdy moduł jest podłączony do jednostki centralnej DI58 / DC58!			

Parametry

	Symbol	Hasło	Funkcja	Uwagi	Przykład	
	PAS	0	Hasło		0	
regulacja	U1	2	Wartość nastawy (%)		70	
	U2	2	Delta osuszania (%)		2	
	U3	2	Strefa neutralna (%)		2	
	U4	2	Delta nawilżania (%)		2	
	U5	2	Przesunięcie wartości zadanej (%)		0	
	U6	2	Początek przesunięcia wartości zadanej (SS:M)		0	
	U7	2	Koniec przesunięcia wartości zadanej (SS:M)		0	
wyjście analogowe	b1	2	Tryb pracy wyjścia analogowego 0 = proporcjonalne do wilgotności		0	
	b2	2	Wilgotność odpowiadająca wyjściu analogowemu 0V (%)		50	
	b3	2	Wilgotność odpowiadająca wyjściu analogowemu 10V (%)		80	
Alarmy wilgotności	E1	2	Dolna granica alarmu wilgotności (%)		55	
	E2	2	Górna granica alarmu wilgotności (%)		80	
	E3	2	Opóźnienie alarmu (Min)		30	
ustawienia	o0	2	Typ przetwornika 0 = 4-20mA 1 = 0-10V		0	
	o1	2	Dolna granica zakresu pomiarowego czujki D (%)		0	
	o2	2	Górna granica zakresu pomiarowego czujki D (%)		100	
	o3	2	Korekcja czujki wilgotności (%)		0	
	o4	2	Funkcja kontaktu C1 0 = Alarm przy zamknięciu 3 = Wizualizacja 1 = Alarm przy otwarciu 4 = Przesunięcie wartości zadanej 2 = Wyłączenie jednostki		0	
	o5	2	Opóźnienie alarmu (kontakt C1) (Min)	o4 = 0 lub 1	30	
	o6	2	Funkcja kontaktu C2 0 = Alarm przy zamknięciu 3 = Wizualizacja 1 = Alarm przy otwarciu 4 = Przesunięcie wartości zadanej 2 = Wyłączenie jednostki		0	
	o7	2	Opóźnienie alarmu (kontakt C2) (Min)	o6 = 0 lub 1	30	

	o8	2	Hasło poziom 1		0	
	o9	2	Hasło poziom 2		0	
	o10	2	Hasło poziom 3		0	
Alarmy	A1C	2	Kod ostatniego alarmu			
	A1d	2	Dzień ostatniego alarmu			
	A1b	2	Miesiąc ostatniego alarmu			
	A1H	2	Godzina ostatniego alarmu			
	A1M	2	Minuta ostatniego alarmu			
	A2C	2	Kod przedostatniego alarmu			
	A2d	2	Dzień przedostatniego alarmu			
	A2b	2	Miesiąc przedostatniego alarmu			
	A2H	2	Godzina przedostatniego alarmu			
	A2M	2	Minuta przedostatniego alarmu			
	A...C		ltd ... 5 alarmów			

Kody alarmów

Alarmy	<i>Codes des alarmes</i>	
	1	Mierzona wartość zbyt niska
	2	Mierzona wartość zbyt wysoka
	3	Czujka uszkodzona
	4	Czujka uszkodzona
	13	Alarm kontaktu C1
	14	Alarm kontaktu C2