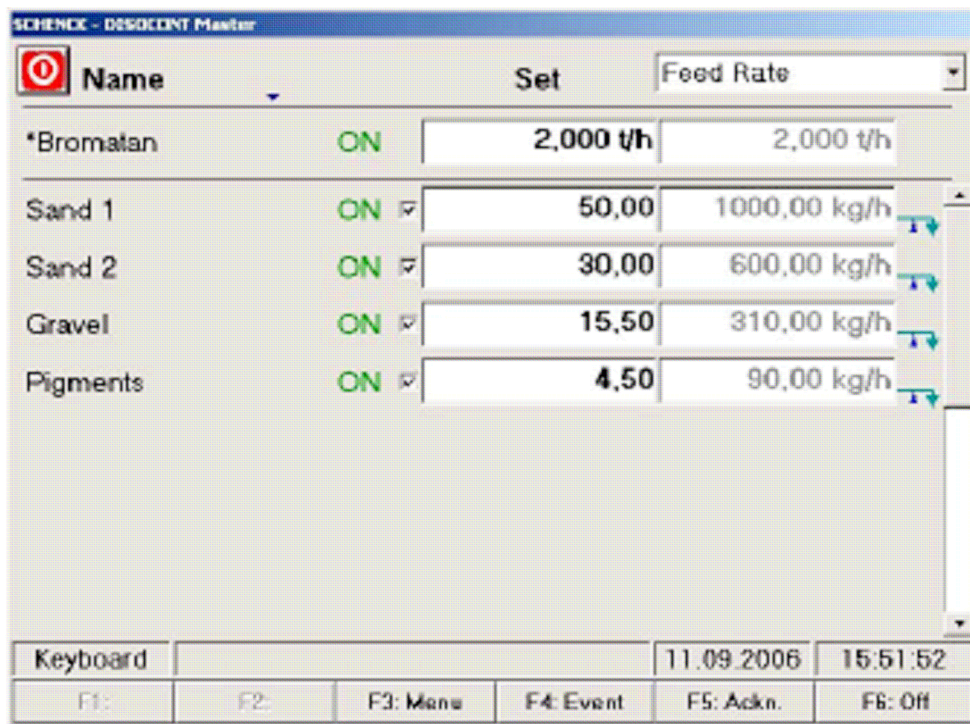


OPIS OBSŁUGI SYSTEMU DISOCONT MASTER



Name	Set	Feed Rate
*Bromatan	2,000 t/h	2,000 t/h
Sand 1	50,00	1000,00 kg/h
Sand 2	30,00	600,00 kg/h
Gravel	15,50	310,00 kg/h
Pigments	4,50	90,00 kg/h

Keyboard	11.09.2006	15:51:52
F1:	F2:	F3: Menu
F4: Event	F5: Ackn.	F6: Off

Opracował: Schenck Process Polska Sp. z o. o.
Warszawa ul. Polczyńska 10
tel . (0-22) 665-40-11

Warszawa, 07 marca 2008

1. Wstęp	3
1.1. Sprzęt	3
1.2. Zastosowania	4
1.2.1. Sterowanie grupą	4
1.2.2. Sterowanie nadążne.....	5
1.2.3. Praca w trybie indywidualnym.....	6
2. Obsługa programu	7
2.1. Ekran podstawowy	8
2.2. Funkcje MENU	10
3. Dodatki	15
3.1. Dodatek A. Sterowanie programem za pomocą klawiszy.....	15
3.2. Dodatek B. Topologia portów szeregowych komputera przemysłowego IPC.....	16
3.3. Dodatek C. Komunikaty błędów	17

1. WSTĘP

System „Sterowanie grupą” (DISOCONT MASTER ®) umożliwia sterowanie i nadzór grupą do 8 wag dozujących (opcjonalnie 16). Może być skonfigurowany jako master bądź jako slave

Ma zastosowanie wszędzie tam, gdziekolwiek istnieje potrzeba:

- sterowania wieloma wagami z jednego miejsca
- określenia procentowego udziału poszczególnych wag we wspólnej wartości zadanej
- sterowania nadążnego grupą wag za wydajnością wagi wiodącej

1.1. Sprzęt

Disocont Master „Sterowanie Grupą” występuje jako:

- program zainstalowany na komputerze przemysłowym IPC64/19 przeznaczonym do zabudowy panelowej (panel ma IP65)
- program zainstalowany na standardowym PC

Opcje

- Obudowa polowa (IP 65 całego PC) do instalacji w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń
- Rozbudowany interfejs umożliwiający podłączenie do 16 wag
- Interfejs szeregowy do podłączenia systemu nadrzędnego

Uwagi

DISOCONT MASTER został utworzony do pracy z Windows 2000.

Możliwa jest normalna praca z myszą i klawiaturą, o ile ta została zainstalowana.

1.2. Zastosowania

Możliwe są następujące tryby pracy:

- sterowanie grupą
- sterowanie nadążne
- praca w trybie indywidualnym

1.2.1. Sterowanie grupą

Ustawiana jest wartość zadana dla całej grupy wag.

Wartość zadana dla każdej z wag wyznaczana jest z poniższej zależności:

$$WZ_{WAGI} = WZ_{GRUPY} * UP_{WAGI} / 100\%, \text{ gdzie}$$

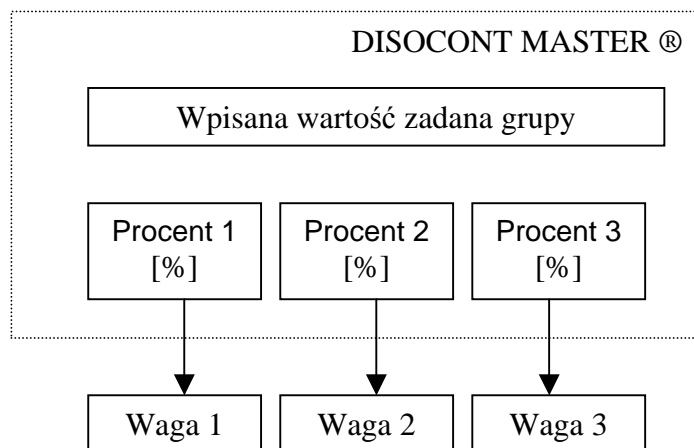
WZ_{WAGI} - wartość zadana wagi

WZ_{GRUPY} - ogólna wartość zadana grupy

UP_{WAGI} - procentowy udział wagi w wydajności grupy

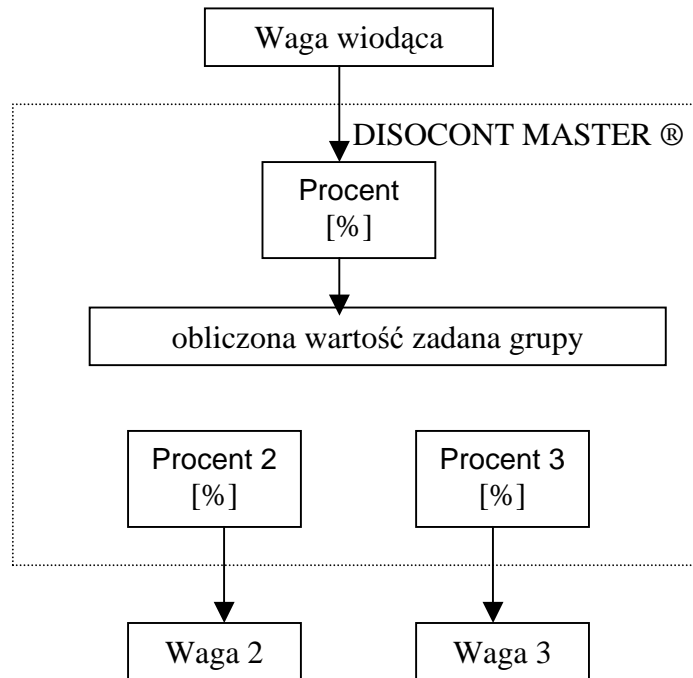
UWAGI:

- a) jeśli w grupie pracuje tylko jedna waga, cała wartość zadana jest jej przypisana niezależnie od zadanego udziału procentowego
- b) podane udziały procentowe mają charakter proporcji, nie jest prowadzona kontrola zgodności 100%;
- c) Jeśli np. trzy wagi będą miały zadane udziały 80%, 60% i 40%, to łączna wydajność wag wyniesie 180% wartości zadanej grupy, zaś poszczególne wagi będą pracowały z proporcjami odpowiednio 8/18, 6/18 i 4/18.



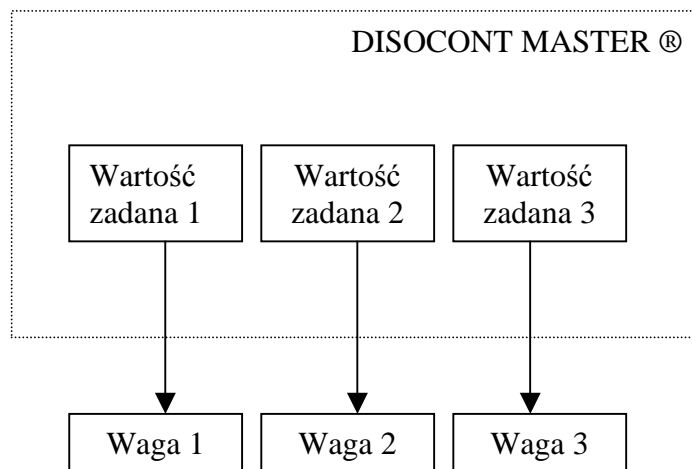
1.2.2. Sterowanie nadążne

Jedna z wag pełni rolę wagi wiodącej. Wartość zadana dla całej grupy jest wyliczana w taki sposób, aby zapewnić ustalone proporcje kompletnego produktu.



W trybie tym nie można wpisać wartości zadanej dla całej grupy – jest ona wyliczana automatycznie. Jeśli waga wiodąca jest wagą dozującą, można zmienić jej wartość zadaną. Jeśli waga wiodąca jest tylko „wagą mierzącą” (np. zwykła waga przenośnikowa), jej wydajność (a więc i wydajność całej grupy) wynika z aktualnego stanu procesu technologicznego i w operator nie ma na nią bezpośredniego wpływu.

1.2.3. Praca w trybie indywidualnym.



W trybie tym każda z wag pracuje całkiem niezależnie: każdą wagę można załączyć i wyłączyć osobno.

Wartości zadane można zmieniać niezależnie. Również alarmy występujące na poszczególnych wagach nie mają żadnego wpływu na pracę pozostałych wag.

2. OBSŁUGA PROGRAMU

Po załączeniu zasilania na sterowniku DISOCONT MASTER ® zostaje załadowany system operacyjny Windows.

Po wystartowaniu systemu powinien uruchomić się automatycznie program DISOCONT MASTER ®.

Po wyświetleniu informacji o numerze wersji program rozpoczyna wyszukiwanie zdefiniowanych wcześniej wag. Na ekranie pojawiają się w tym czasie obok nazw poszczególnych wag rzędy kropeczek

DISOCONT Master					
Nazwa	Wyb	Zadana	Wydajność		
Grupa	WYL	130,000 kg/h	0,000 kg/h		
Granulat				
Regranulat				
Kreda				
Klawiatura			2002-02-18	00:35:49	
F1:	F2:	F3: Menu	F4: Zdarzenie	F5: Potwierdz	F6: Zal

W tym czasie system poszukuje po zdefiniowanych wcześniej magistralach zadeklarowane wagi.

Jeśli je znajdzie – pojawi się krótki komunikat „Rozpoznawanie wagi i wersji...” .

Jeśli nie znajdzie – kropki zostaną zastąpione błyskającym komunikatem „SY20”. Należy wówczas sprawdzić, czy wagi nie zostały odłączone od zasilania lub czy nie został przerwany kabel komunikacyjny. W przypadku nie znalezienia żadnej trywialnej przyczyny braku komunikacji należy skontaktować się z serwisem.

Jeśli nie wystąpią żadne zakłócenia, system powinien się zgłosić „Ekranem podstawowym” i po czasie około 3-4 minut powinien być gotowy do pracy.

2.1. Ekran podstawowy

	Nazwa	Status	Wartości zadane	Wartości mierzone		
	DISOCONT Master					
Nagłówki	Nazwa	Wyb	Zadana	Wydajność ▾		
Wiersz grupy	Grupa	WYL	121,60 kg/h	0,00 kg/h		
Wiersze poszczególnych komponentów	Granulat	WYL <input checked="" type="checkbox"/>	120	0,0 kg/h		
	Regranulat	SY08 WYL <input type="checkbox"/>	0	0,0 kg/h		
	Kreda	SY08 WYL <input type="checkbox"/>	0	0,0 kg/h		
Wiersz statusu	Klawiatura		11.02.02	18:18:40		
Opisy klawiszy funkcyjnych	F1:	F2:	F3: Menu	F4: Zdarzenie	F5: Potwierdz	F6: Zal

Nawigacja

Wszystkie pola dialogowe i edycyjne są dostępne (zgodnie ze standardem Windows) za pomocą klawisza TAB lub dotykowo (ekran wykonany w standardzie Touchscreen).

Ekran podstawowy można podzielić na cztery kolumny:

"Nazwa"

Określa nazwę grupy (tu: "Grupa") oraz poszczególnych wag.

"Status"

- Określa stan pracy wagi (ZAL/WYL).
- W kolumnie tej ponadto wyświetlane są komunikaty wagi, o ile waga aktualnie je wysyła. Na przedstawionym ekranie przykładowym wagi regranulatu i kredy są w stanie alarmu SY20; waga granulatu nie wysyła żadnych komunikatów. Komunikaty przedstawiane są jako dwuczęściowe skróty grupy (SY) i numeru (20) błędu. Opis w postaci "jawnego tekstu" dostępny jest za pomocą klawisza "F4:Zdarzenia".
- Pola wyboru (check box) określają, czy dana waga została wybrana do pracy w grupie. Stan wyboru wagi można zmieniać myszką (o ile jest podłączona) lub za pomocą komendy "Uczestniczy" z poziomu MENU [F3].

"Wartości zadane"

Pola tej kolumny służą do zadawania wydajności całej grupy (w wierszu grupy) lub poszczególnych wag.

Jeśli waga pracuje w "trybie indywidualnym", możemy zadać jej wydajność w kg/h, jeśli waga pracuje w grupie możemy zadać jej jedynie udział procentowy.

Aby zmienić wartość zadaną należy najechać klawiszem TAB na odpowiednie pole i otworzyć je do edycji klawiszem F2. Wpisaną wartość należy zatwierdzić ENTERem.

"Wartość mierzone"

W kolumnie tej są wyświetlane aktualne wartości takich wielkości jak wartość przepływu, ciężar zbiornika, stany liczników i wiele innych.

Jej zawartość określa się za pomocą pola wyboru umieszczonego w nagłówku.

Klawisze funkcyjne.

[F1] - Standby

[F2:Procent] - Służy do szybkiego wyboru wartości zadanej (jeśli kursor znajduje się na danej wadze)

[F3:Menu] - Udostępnia funkcje MENU

[F4:Zdarzenia] - Wyświetla tabelkę z komunikatami o najwyższym priorytecie. Każdej wadze (i grupie) przyporządkowana jest jedna linia.

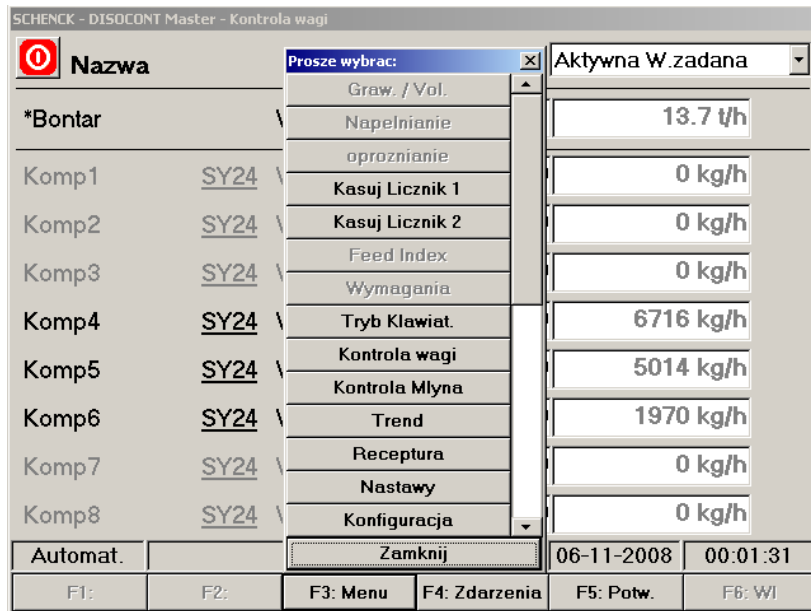
Zdarzenia	
Nazwa	Zdarzenia
Grupa	IL23-IL23
Granulat	IL01-Brak zezwolenia
Regranulat	IL01-Brak zezwolenia
Kreda	-

[F5:Potwierdz] - Potwierdzenie błędów. Komunikaty błędów pozostaną na ekranie dopóty, dopóki nie zostanie zlikwidowana ich przyczyna.

[F6:ZAL / WYL]- Załącza-wyłącza grupę wag (jeśli kursor jest w wierszu grupy) lub poszczególne wagi (jeśli kursor jest w wierszu wagi nie będącej w grupie).

2.2. Funkcje MENU

Za pomocą klawisza F3 można z poziomu ekranu głównego wejść do menu.



Pomiędzy poszczególnymi opcjami można przechodzić za pomocą klawiszy kursorów. Funkcje menu wybiera się klawiszem Enter. Opcje podświetlone "na szaro" są w danym momencie niedostępne.

[Graw./Vol]

Funkcja ta służy do wyboru trybu danej wagi. W trybie grawimetrycznym waga reguluje wydajność. Tak dobiera prędkość pracy napędu, aby osiągnąć wartość zadaną. W trybie wolumetrycznym waga pracuje ze stałą prędkością napędu dozującego proporcjonalną do wartości zadanej.

Jeśli którakolwiek z wag grupy jest w trybie wolumetrycznym, cała grupa jest w trybie wolumetrycznym.

W czasie normalnej pracy wszystkie wagi powinny być w trybie grawimetrycznym.

[Napelnianie]

Pozwala na wstępne napełnienie zbiornika wagi typu Mechatron

[Opróżnianie]

Pozwala na opróżnienie zbiornika wagi typu Mechatron. Jeśli ta funkcja zostanie wybrana, waga przestanie dopełniać zbiornik oraz będzie ignorowała alarmy związane ze zbyt niskim poziomem materiału w zbiorniku.

[Kasuj Licznik 1]/[Kasuj Licznik 2]

Zerowanie liczników

[Feed Index]

Wybór materiału w przypadku ważenia z ubytkiem masy.

[Zestaw nastaw]

Zmiana indeksu parametrów danej wagi

[Uczestniczy] [Nie uczestniczy]

Wybiera wagę do pracy w grupie. Funkcja dostępna z wiersza danej wagi. Zapala lub gasi "check box" obok danej wagi

[Tryb automatyczny]

Umożliwia sterowanie grupą wag z poziomu systemu nadrzędnego (o ile taki jest zdefiniowany)

[Tryb Klawiat.] (ręczny) umożliwia pełne sterowanie wagami nawet przy zdefiniowanym systemie nadrzędnym.

[Receptura]

Umożliwia edycję oraz wybór wcześniej stworzonych receptur.

[Nastawy]

Umożliwia dostęp do funkcji konfiguracyjnych serwisowych. Dostęp zabezpieczony hasłem

[Konfiguracja]

Umożliwia pełny dostęp do konfiguracyjnych oraz serwisowych. Dostęp zabezpieczony hasłem

[Info]

Umożliwia przegląd parametrów konfiguracyjnych systemu wagowego i systemu operacyjnego

[System operacyjny]

Umożliwia wyjście do systemu operacyjnego Windows (np. w celu wyłączenia systemu Windows). Zabezpieczony hasłem.

Aby bezpiecznie wyłączyć sterownik DISOCONT® MASTER należy wejść do opcji menu "System operacyjny", a następnie zamknąć system operacyjny WINDOWS. Zasilanie komputera przemysłowego można wyłączyć dopiero po pojawieniu się odpowiedniego komunikatu.


Niestosowanie się do tej zasady może powodować skanowanie dysku po ponownym załączeniu zasilania, co w konsekwencji znacznie wydłuży czas uruchomienia systemu.


W przypadku załączenia się systemu WINDOWS w trybie awaryjnym należy za pomocą kombinacji ALT[F4] otworzyć ekran zamykania systemu i wybrać opcję "Restart".

2.3. Receptury

W celu wejścia w funkcję Receptury należy wybrać z drzewa Menu opcje [Receptura].
Otrzymujemy ekran:

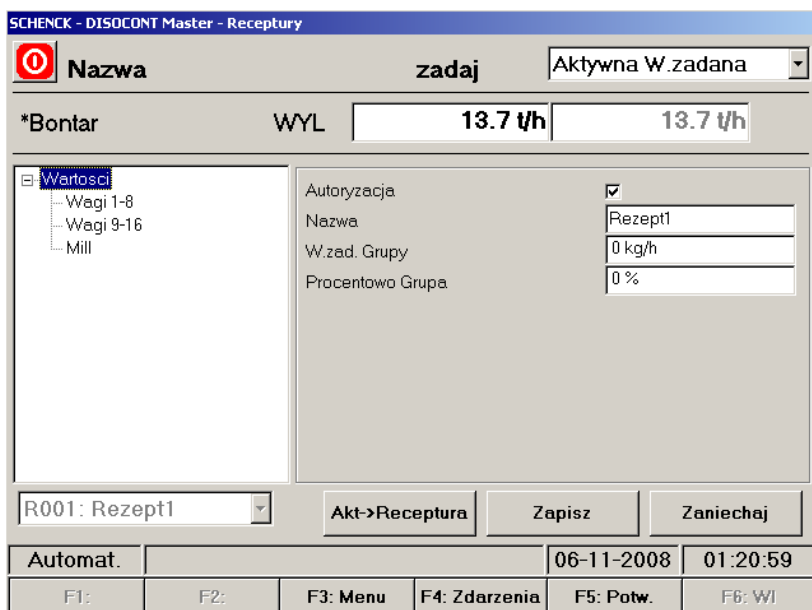


W oknie  jest możliwość wyboru receptur wcześniej stworzonych lub receptury do edycji.

Po wybraniu receptury jest możliwość aktywowania jej lub edytowania. Jest to możliwe przy użyciu klawiszy: .

Edycja Receptur:

Po wybraniu funkcji [Edytuj] otrzymujemy następujące okno:



W górnej części powyższego ekranu widać opisy [Autoryzacja, Nazwa], [W.zad.Grupy], [Procentowo Grupa].

Po zaznaczeniu Autoryzacji uzyskujemy możliwość aktywowania receptury.

W linii [Nazwa] wpisujemy nazwę receptury która po zapisaniu będzie widoczna w oknie rozwijalnym do wyboru recept. W linii [W.zad.Grupy] wpisuje się wartość zadaną grupy.

Z lewej strony okna można konfigurować skład receptury oraz udział wag w grupie.



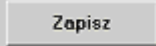

Wagi zostają wybrane do udziału w recepturze po odznaczeniu w kolumnie [Uwzgl.], każdą z wag można indywidualnie nazwać w kolumnie [Nazwa]. Nazwy te będą wyświetlone na ekranie [Kontrola wagi] i może odzwierciedlać nazwę dozowanego materiału.


W kolumnie [T-Start] oraz [T-Stop] określa się czas po jakim nastąpi załączenie oraz wyłączenie wagi względem analogicznych czynności Grupy.

W kolumnie [Porcja] wpisywane są ilości dozowanego materiału w [kg/h].

Uwaga!

W przypadku wpisania sumy porcji wag różnej od wartości zadanej grupy, program DisocontMaster przeliczy oraz wprowadzi odpowiednie wartości w odpowiednim udziale procentowym porcji zastosowanych w recepturze. Priorytetem dla programu jest wartość zadana grupy.

Po sprawdzeniu poprawności wprowadzonych parametrów można zapisać zmiany receptury lub Zaniechać czynności używając klawiszy  . W przypadku zastosowania opcji zaniechaj ustawienia edytowanej receptury powrócą do ustawień z przed edycji.

Klawisz  umożliwia wpisanie aktualnych ustawień składu oraz udziału wag z okna [Kontrola wagi].

2.4. Sytuacja awaryjna

W przypadku wystąpienia trwałego uszkodzenia sterownika Disocont Master istnieje możliwość wyłączenia sterownia w grupie i przejścia w sterownię manualne każdej z wag osobno.

Uwaga!. Zmiana trybu z automatycznego na manualny spowoduje zablokowanie raportowania.

W celu wyłączenia trybu automatycznego sterownia Disocont Master należy zastosować panel operatorski i wykonać następujące czynności:

- naciśnąć klawisz Menu
- strzałkami góra, dół należy odnaleźć pozycję Programowanie i zatwierdzić klawiszem Enter.
- strzałkami góra, dół należy odnaleźć pozycję Wprowadz.Parametrów i zatwierdzić klawiszem Enter.
- należy wprowadzić hasło serwisowe i zatwierdzić klawiszem Enter.

Uwaga! Po wprowadzeniu hasła serwisowego użytkownik ma dostęp do wszystkich ustawień oraz parametrów sterownika Disocont. Zmiana nie właściwego parametru może spowodować nieprawidłową pracę lub wyłączenie wagi dozującej Multidos.

- strzałkami góra, dół należy odnaleźć blok nr3 i zatwierdzić klawiszem Enter.
- strzałkami góra, dół należy odnaleźć pozycję P03.02 oraz naciśnąć klawisz Zmien. Zaznaczy się pozycja FB. Należy zmienić strzałkami góra, dół na pozycję DI VEA1.DI1 HIGH i zatwierdzić klawiszem Enter.
- strzałkami góra, dół należy odnaleźć pozycję P03.03 oraz naciśnąć klawisz Zmien. Zaznaczy się pozycja FB. Należy zmienić strzałkami góra, dół na pozycję OP i zatwierdzić klawiszem Enter.
- strzałkami góra, dół należy odnaleźć blok nr20 i zatwierdzić klawiszem Enter.
- strzałkami góra, dół należy odnaleźć pozycję P20.03 oraz naciśnąć klawisz Zmien. Zaznaczy się pozycja A. Należy zmienić strzałkami góra, dół na pozycję IGNORE i zatwierdzić klawiszem Enter.
- aby wyjść z opcji parametryzacji sterownika należy użyć klawisza ESC.

W przypadku powrotu po do ustawień prawidłowych po usunięciu usterki należy wykonać te same czynności tylko parametry P03.02 oraz P03.03 należy zmienić na FB, a parametr P20.03 zmienić na A.

3. DODATKI

3.1. Dodatek A. Sterowanie programem za pomocą klawiszy

Klawisz	Znaczenie
Ekran operacyjny	
TAB ALT-TAB	Przechodzenie pomiędzy polami dialogowymi Jak wyżej, w odwrotnym kierunku
PAGE UP PAGE DOWN	Wybór elementu listy: (a) Wyświetlanego parametru w kolumnie „wartości rzeczywiste” (b) Funkcję z menu (F3)
ENTER	Potwierdzenie wyboru lub wpisanych wartości
ESC lub ALT+F4	Wyjście z pola dialogowego bez wykonywania operacji
Ustawienia	
TAB ALT+TAB	Przejdźcie z jednego punktu do kolejnego Jak wyżej, w przeciwnym kierunku
CONTR+TAB CONTR+ALT+TAB	Przejdźcie z jednego rejestru do następnego Jak wyżej, w przeciwnym kierunku
PAGE UP PAGE DOWN	1 Wybór pola opcji (a) Rejestr dialogu: Wybór języka (b) Rejestr sterowania procesem: Kontrola Grupy 2 Wybór elementu listy: (a) Rejestr dialogu: litera dla wybranego języka (b) Automatyczny rejestr trybu: Źródło wartości zadanej grupy
ENTER	Potwierdzenie wyboru lub wpisanych wartości
Spacja	Rejestr wagi: wybranie/odwołanie wagi do grupy
ESC	Wyjście z dialogu ustawień
ALT+UP	Rozjaśnienie ekranu (tylko IPC)
ALT+DOWN	Przyciemnienie ekranu (tylko IPC)

3.2. Dodatek B. Topologia portów szeregowych komputera przemysłowego IPC

	PORT COM 1-2	PORT COM 3-4
Nr pinu	RS 232	RS 422
1	DCD	
2	RxD	Tx+
3	TxD	Tx-
4	DTR	
5	GND	GND
6	DSR	Rx+
7	RTS	Rx-
8	CTS	
9	RI	

3.3. Dodatek C. Komunikaty błędów

Komunikaty pochodzące od poszczególnych wag (o numerach błędów <20)

Kod błędu	Znaczenie	Usuwanie
SY	Meldunki systemu	
SY08	Komunikacja Host Waga nie otrzymała żadnego rozkazu od sterownika DISOCONT MASTER ®	Sprawdzić połączenie ze ster. DIS.MASTER (Patrz P20.02 i P20.03)
SY09	Naruszenie licencji Została wybrana opcja nie udostępniona w dostarczonej wersji	Wyłączyć kontrowersyjną opcję
SC	Kontrola przebiegu	
SC01	Wartość zadana ogranicz. Wartość zadana wagi przekracza jej zakres	Zmniejszyć wartość zadaną grupy lub procentowy udział danej wagi w całości
SC02	Stand-By Sygnał sterujący napędem głównym ma zbyt małą wartość; waga jest wciąż załączona, lecz napęd główny - wyłączony	Zwiększyć wartość zadaną grupy lub procentowy udział danej wagi w całości (patrz P06.02 i P06.02)
SC05	Zewnętrzne zdarzenie I Brak gotowości napędu	Sprawdzić zasilanie bądź zresetować 'falownik' (np. wyłączając i włączając zasilanie wagi)
SC07	Automatyczna Eliminacja Zakłóceń DAE aktywna Załączyła się DAE np. na skutek mechanicznego kontaktu ze zbiornikiem (waga stoi w przeciagu bądź ktoś ją potrącił)	Wyeliminować źródło zakłóceń
SC08	DAE czas Automatyczna Eliminacja Zakłóceń DAE jest aktywna zbyt długo	Wyeliminować źródło zakłóceń (patrz P12.10)
SC10	T-Wolumetrycznie Przekroczenie dopuszczalnego czasu (P05.15) pracy w trybie wolumetrycznym (np. przy zbyt długim napełnianiu lub przedozowaniu zbiornika)	Sprawdzić: -czy nie zabrakło materiału -czy śluza dozująca się otworzyła, a następnie zamknęła
WE	Elektryka	
WE01	Wystąpił zanik zasilania danej wagi. Obecnie waga jest zasilana (w przeciwnym razie wystąpiłby błąd SY20)	Sprawdzić zasilanie wag
WE02	Błąd-Namur VSE1-DI3 Na wejściu czujnika pomiaru prędkości ślimaka wystąpiło zwarcie lub przerwanie kabla	Sprawdzić czujnik indukcyjny pomiaru prędkości
WE08	Wejście analogowe< Offset Zbyt niska wartość sygnału analogowego	Sprawdź okablowanie lub źródło sygnału prądowego

MF	Przepływ materiału	
MF06	Poza tolerancją Zbyt duża odchyłka zadozowanej porcji (tylko w trybie porcjowania Batch-Mode)	Sprawdzić wsp.adapt. P16.05 i powtórzyć dozowanie
MF12	Błąd ilości materiału (patrz MF06)	
IL	Blokada	
IL01	Brak zezwolenia	P03.07
IL02	Błąd mechaniki	P22.10
IL03	Błąd elektryki	P22.12
IL04	Błąd mechatroniki	P22.15
IL05	Brak gotowości (np. waga w trybie operatorskim)	P22.17
IL06	Nie gotowa do startu	P22.19
IL07	Komunikat bramki AND1	P22.22
IL08	Komunikat bramki AND2	P22.25
CO	Regulator	
CO01	Regulator ograniczony (nasycony) Mimo maksymalnego wysterowania napędu waga nie jest w stanie osiągnąć wart.zadanej	Możliwe zablokowanie przepływu materiału lub zbyt duża wartość zadana
CA	Kalibracja	
CA01	Wejście czujników Uszkodzenie czujnika tensometrycznego	Sprawdzić czujnik tensometryczny
CA02	Wejście tachometru Uszkodzenie czujnika indukcyjnego	Sprawdzić czujnik indukcyjny
CA05	Linearyzacja Błędnie dobrany punkt linearyzacji (niemonotonicznie)	P11.10
HI	Maksimum	
HI01	Wejście czujników > MAX Przeciążenie czujnika tensometrycznego	Odciążyc czujnik, sprawdzić czy nie uszkodzony
HI02	I > MAX Zbyt duża wydajność	P08.05
HI05	Uchyb regulacji przekroczył wartość dopuszczalną wartość (P06.11) przez czas dłuższy od dopuszczalnego (P06.10)	Sprawdzić, czy materiał nie został zablokowany
HI06	F > MAX Poziom zbiornika przekroczył maksimum	Częściowo opróżnić zbiornik
HI07	n > MAX Prędkość napędu większa od dopuszczalnej	Sprawdzić, czy materiał nie jest zablokowany
HI08	F > Fo Poziom zbiornika przekroczył wartość nominalną, waga pracuje w trybie wolumetrycznym	P05.05 i P05.05

LO	Minimum	
LO01	Wejście czujników < MIN Niedociążenie czujnika tensometrycznego	Sprawdź czujnik tensometryczny
LO02	I < MIN Zbyt niska wydajność	P08.03
LO06	F < MIN Poziom zbiornika niższy od dopuszczalnego	P08.07
LO07	n < MIN Zbyt niska prędkość napędu	P08.11
LO08	F < MIN-Bufor Poziom zbiornika osiągnął minimalny zakres bufora, waga przechodzi w tryb wolumetryczny	P05.07
LO13	FC: MIN-Granica Zbyt niski poziom zbiornika	P27.16

Komunikaty pochodzące od sterownika DISOCONT MASTER ® (o numerach błędów ≥ 20)

Kod błędu	Znaczenie	Usuwanie
SY20	Brak komunikacji pomiędzy DISOCONT MASTER a poszczególnymi wagami	Sprawdź połączenie kablowe, zasilanie wag bądź adresy sieciowe
SY21	Konflikt jednostek Część wag pracuje w jednostkach metrycznych SI, część – nie	Sprawdzić (i poprawić) parametr P02.02
SY22	Niewłaściwy tryb pracy – jedna z wag wybranych do grupy pracuje w trybie operatorskim	Wyłączyć na wadze tryb operatorski (Keyboard Mode)
WE20	Wystąpił brak zasilania . Program został zrestartowany	Sprawdzić zasilanie
IL22	Grupa nie gotowa Na jednej z wag uczestniczącej w grupie wystąpił alarm uniemożliwiający załączenie	Usunąć błąd wagi lub wyłączyć wagę z grupy
IL23	Błąd danej wagi	Sprawdź wagę
CA20	DISOCONT MASTER jest w Trybie Operatorskim – komunikat istotny przy pracy z systemem nadrzędnym	Przełączyć DISOCONT MASTER w tryb automatyczny