

ATEQ F SERIE 6 F620 / F610 / F670

Wersja 1.05



www.ateq.com

WERSJA INSTRUKCJI OBSŁUGI F SERIE 6

<u>Edycja/Wersja</u>	<u>Referencja</u>	<u>Data</u>	<u>Uaktualnione rozdziały</u>
Edycja pierwsza	RF-28300C-P	29/14	-----
Edycja druga	RF-28300D-P	51/16	Aktualizacja złączy (J) w karty #692 / F620 i F670.

Index

Preambuła / Prezentacja:

Definicje, właściwości i zasady pomiaru (#673)
Panel czołowy i interfejsy (#676)

instalacja / Akcesoria:

Zasilanie pneumatyczne (#677)
Uruchamianie (#678)
Dostarczone akcesoria (#682)
Akcesoria opcjonalne (#683)
Komunikaty błędów (#684)
Wyświetlanie wyników w CC/min (#687)
Przyłącza elektryczne F610 (#692/1)
Przyłącza elektryczne F620 (#692/2)
Przyłącza elektryczne F670 (#692/7)
Przyłącza pneumatyczne (#693)

Parametry / Cykle specjalne:

Cykle specjalne (#623)
Cykle specjalne obsługowe (#631)
Wybór programu (#679)
Parametry programów testowania szczelności (#680)
Zarządzanie cyklami (#681)
Test wytrzymałości (#698)

Funkcje programu:

Zarządzanie funkcjami (#601)
Funkcja NOM (#602)
Funkcja Tworzenie łańcucha (#603)
Funkcje Jednostek (#604)
Funkcja Autokonektory (option) (#605)
Funkcja Weryfikacja kalibracji (#606)
Funkcja ATR 0 – 1 – 2 – 3 (#607)
Typ Wypełnianie i Wypełnianie wstępne (#608)
Kody zaworów/wyjść pomocniczych (#609)
Koniec cyklu (#610)
Minizawór (#611)
Progi naprawialne (#612)
Detale zamknięte (#613)
N test (#614)
Objętość Det. Ref. (#615)

Funkcja znakowania (#617)
Korekta temperatury 1 (#618)
Pomiar w pikie (#620)
Znak (#621)
Filtrowanie (#622)
Próg przepływu (#624)
Bez ujemnych (#625)
Absolutna (#626)
Tryb wyświetlania (#627)
Opróżnianie Off (#630)
Brzęczyk (Dźwięk) (#639)
Opcja Opróżnianie Zewnętrzne (#655)
Funkcja ATF (#685)
Funkcja „Odciecie” (#686)
By pass (Option) (#691)

Menu Konfiguracja:

Data/Czas (#635)
Język (#642)
Reduktor Elektroniczny (#645)
Kontrola Reduktora (#646)
Reduktor Stały (#647)
Auto reset Piezo (#648)
Krótkie auto-zerowanie (#649)
Próg opróżniania (#651)
RS232 (Automatyzm) (#652)
Bezpieczeństwo (#653)
Konfiguracja We/Wy (#654)
Test Synchro (#656)
Przycisk „Smart Key” (#688)
Jednostka ciśnienia (#695)
USB (Automatyzm) (#696)

Menu Wyniki / Menu USB :

Przechowywanie (#638)
Diagnozowanie zaworów (licznik) (#658)
Stan We/Wy (#661)
Informacje systemowe (#665)
Zerowanie parametrów (RESET) (#669)
Menu Wyniki (#689)
USB (#690)
Statut KAN (#697)

Index

- #601 : Zarządzanie funkcjami
- #602 : Funkcja NOM
- #603 : Funkcja Tworzenie łańcucha
- #604 : Funkcje Jednostek
- #605 : Funkcja Autokonektory(option)
- #606 : Funkcja Weryfikacja kalibracji
- #607 : Funkcja ATR 0 – 1 – 2 – 3
- #608 : Typ Wypełnianie i Wypełnianie wstępne
- #609 : Kody zaworów/wyjść pomocniczych
- #610 : Koniec cyklu
- #611 : Minizawór
- #612 : Progi naprawialne
- #613 : Detale zamknięte
- #614 : N Test
- #615 : Objętość Det. Ref.
- #617 : Funkcja znakowania
- #618 : Korekta temperatury 1
- #620 : Pomiar w piku
- #621 : Znak
- #622 : Filtrowanie
- #623 : Cykle specjalne
- #624 : Próg przepływu
- #625 : Bez ujemnych
- #626 : Absolutna
- #627 : Tryb wyświetlania
- #630 : Opróżnianie Off
- #631 : Cykle specjalne obsługowe
- #635 : Data/Czas
- #638 : Przechowywanie
- #639 : Brzęczyk (Dźwięk)
- #642 : Język
- #645 : Reduktor Elektroniczny
- #646 : Kontrola Reduktora
- #647 : Reduktor Stały
- #648 : Auto reset Piezo
- #649 : Krótkie auto-zerowanie
- #651 : Próg opróżniania
- #652 : RS232
- #653 : Bezpieczeństwo
- #654 : Konfiguracja We/Wy
- #655 : Opcja Opróżnianie Zewnętrzne
- #656 : Test Synchro
- #658 : Diagnozowanie zaworów (licznik)
- #661 : Stan We/Wy
- #665 : Informacje systemowe
- #669 : Zerowanie parametrów (RESET)
- #673 : Definicje, właściwości i zasady pomiaru
- #676 : Panel czołowy i interfejsy
- #677 : Zasilanie pneumatyczne
- #678 : Uruchamianie
- #679 : Wybór programu
- #680 : Parametry programów testowania szczelności
- #681 : Zarządzanie cyklami
- #682 : Dostarczone akcesoria
- #683 : Akcesoria opcjonalne
- #684 : Komunikaty błędów
- #685 : Funkcja ATF
- #686 : Funkcja „Odcięcie”
- #687 : Wyświetlanie wyników w CC/min
- #688 : Przycisk „Smart Key”
- #689 : Menu Wyniki
- #690 : USB
- #691 : By-Pass
- #692/1 : Przyłącza elektryczne (F610)
- #692/2 : Przyłącza elektryczne (F620)
- #692/7 : Przyłącza elektryczne (F670)
- #693 : Przyłącza pneumatyczne
- #695 : Jednostka ciśnienia
- #696 : USB (Automatyzm)
- #697 : Status KAN
- #698 : Test wytrzymałości

ZARZĄDZANIE FUNKCJAMI

Funkcje dodatkowe umożliwiają dodanie opcji do cyklu testu.

Dla lepszej czytelności, te funkcje są domyślnie ukryte. Żeby je wyświetlić, wykonaj następującą procedurę.

W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



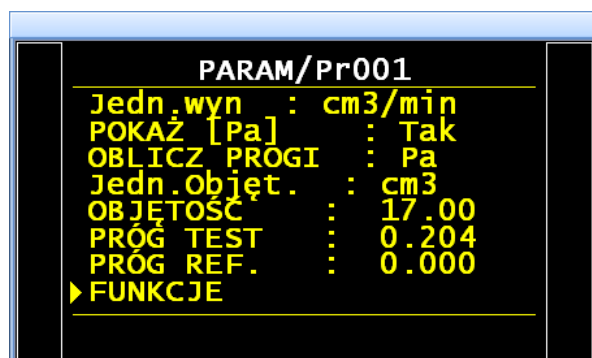
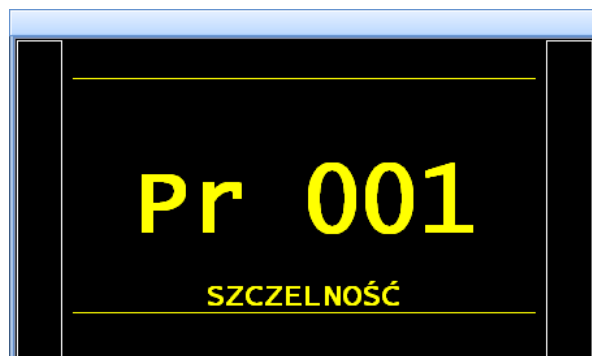
Następnie wybierz menu



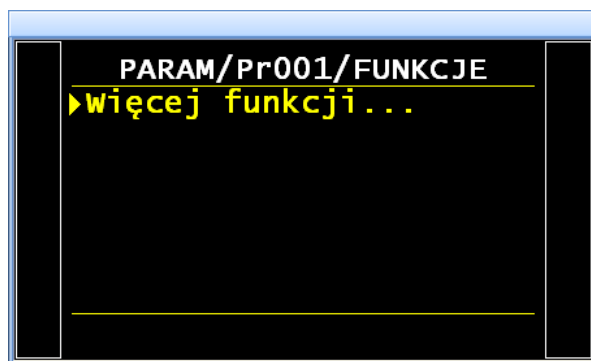
Wybierz program za pomocą przycisków



Następnie zjedź na sam dół parametrów i wybierz menu **FUNKCJE**.



Wyświetli się menu funkcji, podane będą funkcje zatwierdzone. Wejdź w menu „**więcej funkcji...**”.



Dostępne funkcje zostaną wyświetlone.



Aby zatwierdzić, wybierz funkcję, wciśnij



, kursor przejdzie na prawą stronę

ekranu, za pomocą przycisków



wyświetl „**Tak**”, następnie

zatwierdź przyciskiem

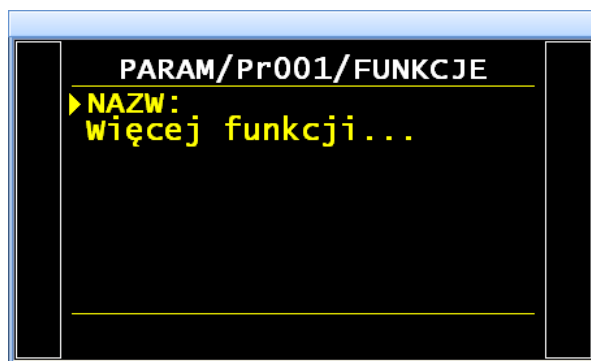


, kursor wróci

na lewą stronę.



Zatwierdzona funkcja zostanie wyświetlona, pozostanie tylko ją skonfigurować. (Odnies się do właściwej karty).



1. DRZEWKO MENU

1.1. MENU CYKLE SPECJALNE



CYKLE SPECJALNE >

Nieaktywny
Ciśn. zadane 1*/Zad. P1 Reg 1**
Ciśn. P1 Reg 2**
Ciśn.. Diffe
Auto-test zaworu
Regulacja reduktora X***
Napełnianie ciągłe
Auto zero piezo
KAL uczenie się
Weryfikacja KAL
Weryfikacja i uczenie się KAL
Uczenie się ATR
v
Uczenie się – detale zamknięte – detal dobry
Uczenie się – detale zamknięte – detal wadliwy
Uczenie się ATR i KAL
Weryfikacja kalibracji
Obliczanie objętości
Objętość automatyczna

Cykl SAV = Tak

Cykl SAV = Tak

Cykl SAV = Tak

* opcja 1 reduktor

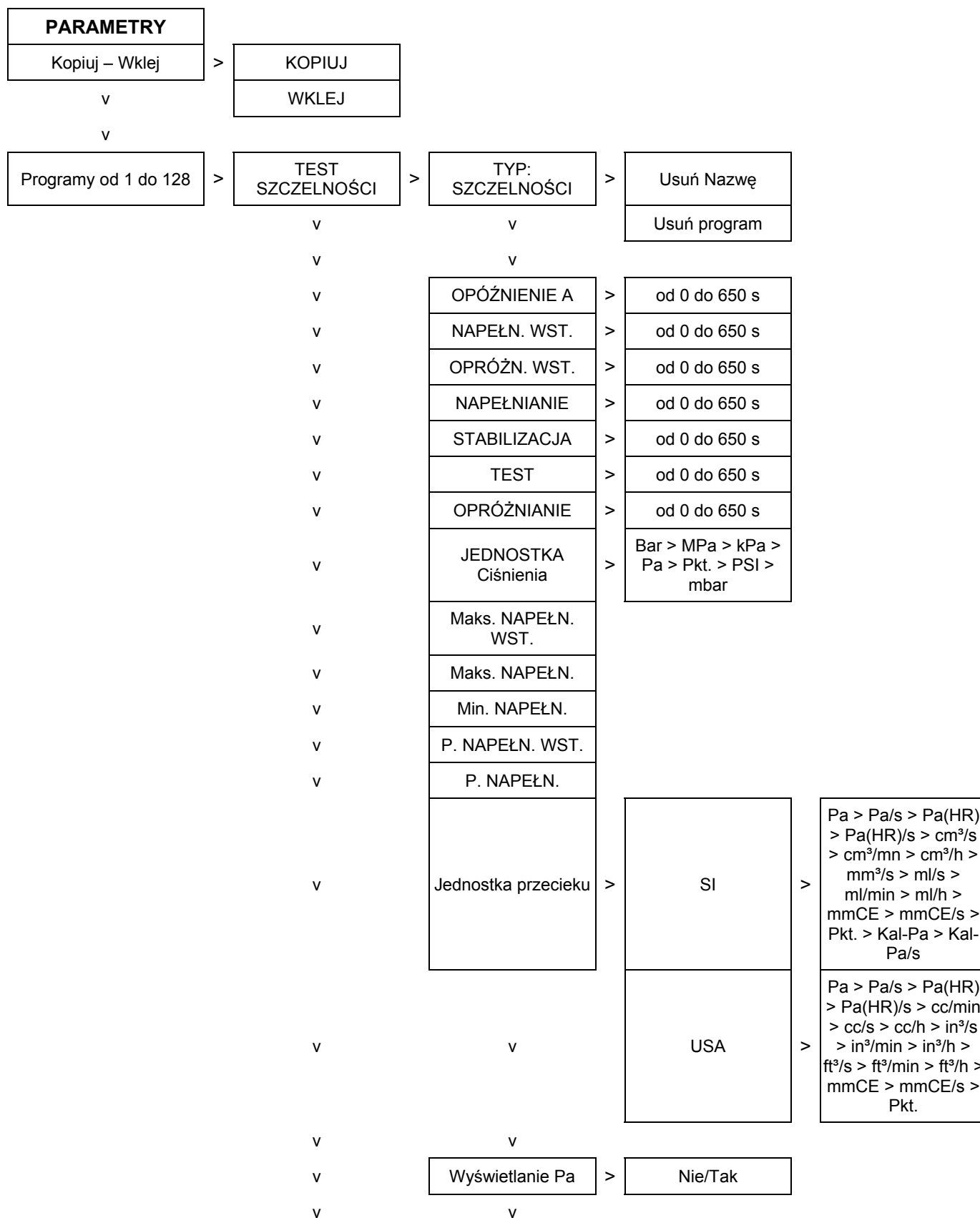
** opcja 2 reduktory

*** X = 1 lub 2 w zależności od ilości reduktorów.

Czas ATR > Potwierdź

0,0 S

1.2. MENU PARAMETRY



v	Oblicz. prog	>	Pa
v	v		Pa/s
v	v		
v	JEDNOSTKA Objętość		l
v	v		ml
v	v		mm ³
v	v		cm ³
v	v		
v	OBJĘTOŚĆ	>	od 0,001 do 9999
v	Test. WADLIWY		
v	Ref. WADLIWY		
v	Funkcje		Zobacz Menu Funkcje
v			
	DROŻNOŚĆ	>	TYP DROŻNOŚĆ
v	v		Usuń Nazwę
v	v		Usuń program
v	v		
v	OPÓŹNIENIE A	>	od 0 do 650 s
v	OPÓŹNIENIE B	>	od 0 do 650 s
v	NAPEŁN. WST.	>	od 0 do 650 s
v	OPRÓŻN. WST.	>	od 0 do 650 s
v	NAPEŁNIANIE	>	od 0 do 650 s
v	OPRÓŻNIANIE	>	od 0 do 650 s
v	JEDNOSTKA Ciśnienia	>	Bar > MPa > kPa > Pa pkt. > PSI > mbar
v	Maks. NAPEŁN.		
v	Min. NAPEŁN.		
v	P. NAPEŁN. WST.		
v	P. NAPEŁN.		
v	Funkcje	>	Zobacz Menu Funkcje
v			
	MOD D	>	TYP: MOD D
v	v		Usuń Nazwę
v	v		Usuń program
v	v		
v	OPÓŹNIENIE A	>	od 0 do 650 s
v	OPÓŹNIENIE B	>	od 0 do 650 s
v	NAPEŁN. WST.	>	od 0 do 650 s
v	OPRÓŻN. WST.	>	od 0 do 650 s

v	NAPEŁNIANIE	>	od 0 do 650 s
v	STABILIZACJA	>	od 0,1 do 650 s
v	TEST	>	od 0,2 do 650 s
v	OPRÓŻNIANIE	>	od 0 do 650 s
v	JEDNOSTKA Ciśnienia	>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pkt. > PSI > mbar
v	Maks. NAPEŁN. WST.		
v	Maks. NAPEŁN.		
v	Min. NAPEŁN.		
v	P. NAPEŁN. WST.		
v	P. NAPEŁN.		
v	Jednostka przecieku	>	SI
		>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pkt. > PSI > mbar > cm ³ /s > cm ³ /mn > cm ³ /h > mm ³ /s > ml/s > ml/min > ml/h
v	v		USA
		>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pkt. > PSI > mbar > sccm > cc/s > cc/h > in ³ /s > in ³ /min > in ³ /h > ft ³ /s > ft ³ /min > ft ³ /h
v	v		
v	Wyświetlanie Pa	>	Nie/Tak
v	v		
v	JEDNOSTKA Objętość	>	l > ml > mm ³ > cm ³ > in ³ > ft ³
v	v		
v	OBJĘTOŚĆ	>	od 0,001 do 9999
v	Test. WADLIWY		
v	Ref. WADLIWY		
v	Funkcje	>	Zobacz Menu Funkcje
v			
	OPERATOR	>	TYP OPERATOR
v	v		Usuń Nazwę
			Usuń program
v	OPÓŹNIENIE A		od 0 do 650 s
v	OPÓŹNIENIE B		od 0 do 650 s
v	TEST		od 0 do 650 s
v	v		
v	Funkcje	>	Zobacz Menu Funkcje
v			

TEST WYTRZYMAŁOŚCI	>	TYP: WYTRZYMAŁOŚCI	>	Usuń Nazwę
v		v		Usuń program
v		v		
v		OPÓŹNIENIE A	>	od 0 do 650 s
v		OPÓŹNIENIE B	>	od 0 do 650 s
v		RAMPA	>	od 0 do 650 s
v		START POMIARU	>	od 0 do 650 s
v		CZAS POZIOM	>	od 0 do 650 s
v		OPRÓŻNIANIE	>	od 0 do 650 s
v		JEDNOSTKA Ciśnienia	>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pkt. > PSI > mbar
v		Maks. NAPEŁN.		
v		Min. NAPEŁN.		
v		Start NAPEŁN.		
v		P. NAPEŁN.		
v		Ilość kroków	>	od 1 do 256
v		Funkcje	>	Zobacz Menu Funkcje
v				
OBJĘTOŚĆ	>	OBJĘTOŚĆ	>	Usuń Nazwę
		v		Usuń program
		v		
		OPÓŹNIENIE A	>	od 0 do 650 s
		OPÓŹNIENIE B	>	od 0 do 650 s
		NAPEŁN. OBJ.	>	od 0 do 650 s
		TRANSFER	>	od 0 do 650 s
		OPRÓŻNIANIE	>	od 0 do 650 s
		JEDNOSTKA Ciśnienia	>	Bar > MPa > kPa > Pa pkt. > PSI > mbar
		Maks. NAPEŁN.		
		Min. NAPEŁN.		
		P. NAPEŁN.		
		JEDNOSTKA Objętość	>	SI: cm³/ml/l SAE: cu in/cu ft
		CIŚNIENIE OBJ.		
		Maks. objętość		
		Min. objętość		

1.3. FUNKCJA

1.3.1. Funkcje dostępne dla testu Szczelności

FUNKCJE

>

Nazwa

Sprzężenie

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

JEDNOSTKI

v

v

v

v

v

FILTROWANIE

v

Autokonektor

v

v

Weryfikacja kalibracji

v

v

v

v

ATR0

v

v

v

Następny program

MIĘDZY CYKLAMI

WSZYSTKO

DETAL DOBRY

TEST. WADLIWY

REF. WADLIWY

ALARM

BŁĄD CIŚNIENIA

NAPRAWIALNY

Kalibracja

SI

USA

KAL

Jednostka progu

Odch. KAL

Nazwa

FILTROWANIE

2,0 s

Opóźnienie A

Opóźnienie B

Pomiar

Próg kalibracji

Tolerancja

Czas kalibracji

Początek

Korekcja

Tolerancja

Odchyłka

XX++

0 > 650 s

Nie/Tak

Nie/Tak

Nie/Tak

Nie/Tak

Nie/Tak

Nie/Tak

Nie/Tak

Nie/Tak

Nie/Tak

Kal-Pa > Kal-Pa/s > Pa > Pa/s > Pa (HR) > Pa (HR)/s

0 – 100%

0 > 650 s

0 > 650 s

0 > 650 s

0 > 650 s

od -PE do +PE

od -PE do +PE

od 0 do 100

od 0 do 200

ATR1	>	Początek	>	od -PE do +PE		
ATR2		Korekcja	>	od -PE do +PE		
ATR3		Tolerancja	>	od 0 do 100		
v		Odchyłka		od 0 do 200		
v						
Napełn. Wst.	>	Typ Napełn. Wst.	>	STANDARD	>	Maks. Napełn. Wst.
v		v		v		P Napełn. Wst.
v		v		v		Napełn. Wst.
v		v		v		Opróżn. Wst.
v		v		v		
v		v		WARTOŚĆ	>	P. Napełn. Wst.
v		v		v		Napełn. Wst.
v		v		v		Opróżn. Wst.
v		v		v		
v		v		BALISTYKA	>	P PreFILL
v		v		v		PRE-FILL
v		v		v		PRE DUMP
v		v		v		
v		v		RAMPA		Maks. Napełn. Wst.
v		v				P Napełn. Wst.
v		v				Napełn. Wst.
v		v				Opróżn. Wst.
v		REGUL NAPEŁN WST	>	1		
v				2		
v						
Napełnianie	>	TYP Napełnianie	>	STANDARD	>	P NAPEŁN.
v		v		WARTOŚĆ	>	P NAPEŁN.
v		v		BALISTYKA	>	P NAPEŁN.
v		v		RAMPA	>	P NAPEŁN.
v		v		Dost. Napełn.	>	P NAPEŁN.
v		v				Czas
v		v				
v		REGUL NAPEŁN	>	1		
v				2		
OPRÓŻNIANIE OFF	>	Nie/Tak				
v						
OPRÓŻN EXT	>	ZAMKN.		Jeden wybór dla wszystkich programów		

v		OTWARTY		Jeden wybór dla wszystkich programów	
v		TRYB	>	CIĄGŁY	Zamknięty tylko
v				CZAS	
v					
	KODY ZAWORÓW	EXT. 1	>	Nie/Tak	
v		OPÓŻN. EXT	>	0 > 650 s	Czas jednakowy dla wszystkich programów
v		Czas EXT1	>	0 > 650 s	
v		EXT. 2			
v		EXT. 3			
v		EXT. 4			
v		EXT. 5			
v		EXT. 6			
v		INT. 1			
v		INT. 2			
v					
	WYJŚCIA AUX 24 V	AUX 1	>	Nie/Tak	
v		OPÓŻN AUX	>	0 > 650 s	
v		Czas AUX1	>	0 > 650 s	
v		AUX2			
v		AUX3			
v		AUX4			
v					
	KONIEC CYKLU	Reset automatyczny	>		
v		Opróżnianie + Reset			
v		Napełnianie			
v		Podwójny Reset			
v					
	MINIZAWÓR	Auto-zero różn.	>	0 > 650 s	
v					
	Naprawialny	Próg Test. naprawialny	>		
v		Próg Ref. naprawialny			
v					
	DETALE ZAMKNIĘTE	STANDARD	>		
v		DUŻY PRZECIEK	>	OPÓŹNIENIE A	0 > 650 s
v				Napełnianie objętości	0 > 650 s
v				Transfer	0 > 650 s
v				Czas opróżniania	0 > 650 s

v			JEDNOSTKA Ciśnienia	>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pkt. > PSI > mbar
v			Maks. NAPEŁN.		
v			Min. NAPEŁN.		
v			Zad. NAPEŁN.		
	DETALE ZAMKNIĘTE 2	>	STANDARD		
v			DUŻY PRZECIEK	>	OPÓŹNIENIE A
v				>	0,0 s
v				>	Napełnianie objętości
v				>	0,0 s
v				>	Transfer
v				>	0,0 s
v				>	Czas opróżniania
v				>	0,0 s
v			JEDNOSTKA Ciśnienia	>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pkt. > PSI > mbar
v			Maks. NAPEŁN.		
v			Min. NAPEŁN.		
v			P. NAPEŁN.		
	DETALE ZAMKNIĘTE 3	>	STANDARD		
v			DUŻY PRZECIEK	>	OPÓŹNIENIE A
v				>	0,0 s
v				>	Napełnianie objętości
v				>	0,0 s
v				>	Opróżnianie obj.
v				>	0,0 s
v				>	Transfer
v				>	0,0 s
v				>	Czas opróżniania
v				>	0,0 s
v			JEDNOSTKA Ciśnienia	>	0,0 s
v			Maks. NAPEŁN.	>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pkt. > PSI > mbar
v			Min. NAPEŁN.		
v			Zad. NAPEŁN.		
	N TESTY	>	Tolerancja A	>	od 0 do 100%
v			Tolerancja B		od 0 do Tolerancji A
v					
	POMIAR W PIKU	>	Nie/Tak		
v					
	REF. OBJĘTOŚĆ	>	Ref. OBJ.	>	0,000
v					
	ZNAKOWANIE	>	Czas trwania	>	0,0 s
v			Wszystko		
v			Detal dobry		
v			Detal test. wadliwy		

v		Detal ref. wadliwy		
v		Alarm		
v		Błąd ciśnienia		
v				
Korekta Temperatury 1	>	Korekta	>	0 > 200%
v		Czas testu	>	0,1 > 650 S
v		Offset	>	0 > PE
v				
Znak	>	Nie/Tak	>	Pa lub cm ³ /min
v				
Próg przepływ	>	Nie/Tak	>	Pa lub cm ³ /min
v				
Nie ujemne	>	Nie/Tak	>	Pa lub cm ³ /min
v				
Absolutna	>	Nie/Tak		
v				
Test Synchro	>	Nie/Tak		Ex IN7 test
v				
By-Pass	>	Napełnianie		
v		Napełnianie wstępne		
v		Napełnianie wstępne & Napełnianie		
v				
Tryb wyświetlania	>	XXXX		
v		XXX.X		
v		XX.XX		
v		X.XXX		
v				
BRZĘCZYK	>	Detal dobry	>	Nie/Tak
v		Detal wadliwy	>	Nie/Tak
v		Alarm	>	Nie/Tak
v		Koniec cyklu	>	Nie/Tak
v				
ODCIĘCIE	>	% ODCIĘCIA		
v				
ATF	>	Czas ATF	>	0,0 s

10 sygnałów
Sygnał długi
Sygnał długi
10 sygnałów

1.3.2. Funkcje dostępne dla testu Drożności

FUNKCJE	>		Nazwa	>		Sprzężenie	>		Następny program	>		XX++		
									MIĘDZY CYKLAMI			0 > 650 s		
			v						WSZYSTKO			Nie/Tak		
			v						DETAL DOBRY			Nie/Tak		
			v						TEST. WADLIWY			Nie/Tak		
			v						ALARM			Nie/Tak		
			v											
						Autokonektor	>		Opóźnienie A	>		0 > 650 s		
			v						Opóźnienie B	>		0 > 650 s		
			v											
						Napełn. Wst.	>		Typ Napełn. Wst.	>		STANDARD	>	
			v						v			v		
			v						v			v		
			v						REGUL NAPEŁN WST	>		1		
			v									2		
			v											
						Napełnianie	>		TYP Napełnianie	>		STANDARD	>	
			v						v					
			v						REGUL NAPEŁN	>		1		
			v									2		
						OPRÓŻNIANIE OFF	>		Nie/Tak					
			v											
						OPRÓŻN EXT	>		ZAMKN.			Jeden wybór dla wszystkich programów		
			v						OTWARTY			Jeden wybór dla wszystkich programów		
			v						TRYB	>		CIĄGŁY		
			v									CZAS		
			v											
						KODY ZAWORÓW			EXT. 1	>		Nie/Tak		
			v						OPÓŻN. EXT	>		0 > 650 s		
			v						Czas EXT1	>		0 > 650 s		
			v						EXT. 2					
			v						EXT. 3					
			v						EXT. 4					

Zamknięty tylko

Czas jednakowy dla wszystkich programów

v		EXT. 5	
v		EXT. 6	
v		INT. 1	
v		INT. 2	
v			
WYJŚCIA AUX 24 V	>	AUX 1	> Nie/Tak
v		OPÓŹN AUX	> 0 > 650 s
v		Czas AUX1	> 0 > 650 s
v		AUX2	
v		AUX3	
v		AUX4	
v			
KONIEC CYKLU	>	Reset automatyczny	
v		Opróżnianie + Reset	
v		Napełnianie	
v		Podwójny Reset	
v			
MINIZAWÓR	>	Auto-zero różn.	> 0 > 650 s
v			
ZNAKOWANIE	>	Czas trwania	> 0,0 s
v		Wszystko	
v		Detal dobry	
v		Detal test. wadliwy	
v		Alarm	
v			
Dźwięk	>	Detal dobry	> Nie/Tak
		Detal wadliwy	> Nie/Tak
		Alarm	> Nie/Tak
		Koniec cyklu	> Nie/Tak

10 sygnałów

Sygnał długi

Sygnał długi

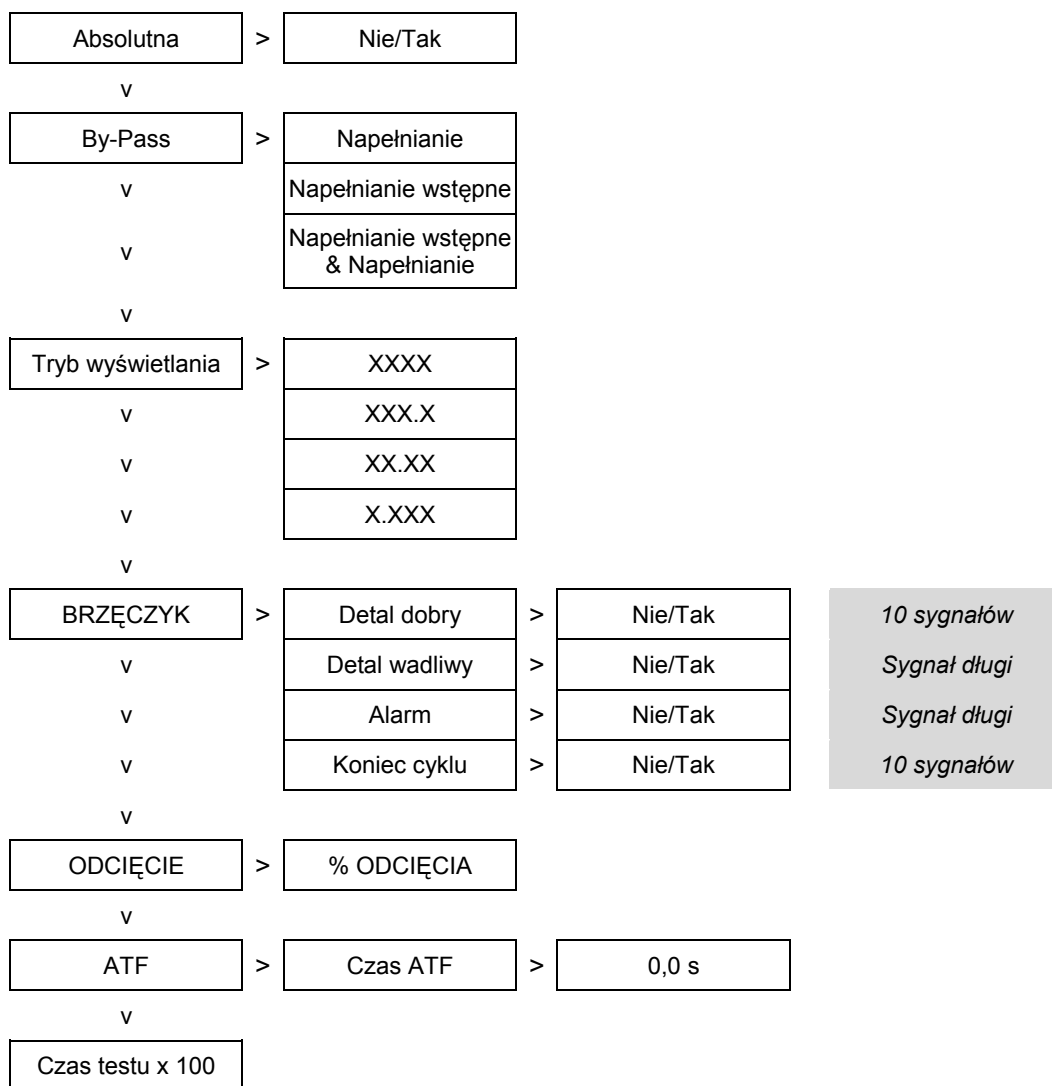
10 sygnałów

1.3.3. Funkcje dostępne dla testu zmniejszonej czułości (Mod D)

FUNKCJE	>		Nazwa	>		Następny program	>		XX++
	>		Sprzężenie	>		MIĘDZY CYKLAMI	>		0 > 650 s
	>		v	>		WSZYSTKO	>		Nie/Tak
	>		v	>		DETAL DOBRY	>		Nie/Tak
	>		v	>		TEST. WADLIWY	>		Nie/Tak
	>		v	>		REF. WADLIWY	>		Nie/Tak
	>		v	>		BŁĄD CIŚNIENIA	>		Nie/Tak
	>		v	>		ALARM	>		Nie/Tak
	>		v	>		NAPRAWIALNY	>		Nie/Tak
	>		v	>			>		
>		JEDNOSTKI	>		SI	>			
>		v	>		USA	>			
>		v	>		KAL	>		Jednostka progu	Kal-Pa > Kal-Pa/s > Pa > Pa/s > Pa (HR) > Pa (HR)/s 0 – 100%
>		v	>			>		Odch. KAL	
>		v	>			>		Nazwa	
>		v	>			>			
>		Autokonektor	>		Opóźnienie A	>		0 > 650 s	
>		v	>		Opóźnienie B	>		0 > 650 s	
>		v	>			>			
>		ATR0	>		Początek	>		od -PE do +PE	
>		v	>		Korekcja	>		od -PE do +PE	
>		v	>		Tolerancja	>		od 0 do 100	
>		v	>		Odchyłka	>		od 0 do 200	
>		v	>			>			
>		ATR1	>		Początek	>		od -PE do +PE	
>		ATR2	>		Korekcja	>		od -PE do +PE	
>		ATR3	>		Tolerancja	>		od 0 do 100	
>		v	>		Odchyłka	>		od 0 do 200	
>		v	>			>			
>		Napełn. Wst.	>		Typ Napełn. Wst.	>		STANDARD	Maks. Napełn. Wst. P Napełn. Wst. Napełn. Wst. Opróżn. Wst.
>		v	>		v	>		v	
>		v	>		v	>		v	
>		v	>		v	>		v	
>		v	>		v	>		v	

v	v	WARTOŚĆ	>	P Napełn. Wst.		
v	v	v		Napełn. Wst.		
v	v	v		Opróżn. Wst.		
v	v	v				
v	v	BALISTYKA	>	P PreFILL		
v	v	v		PRE-FILL		
v	v	v		PRE DUMP		
v	v	v				
v	v	RAMPA		Maks. Napełn. Wst.		
v	v			P Napełn. Wst.		
v	v			Napełn. Wst.		
v	v			Opróżn. Wst.		
v	REGUL NAPEŁN WST	>	1			
v			2			
v						
Napełnianie	>	TYP Napełnianie	>	STANDARD	>	P NAPEŁN.
v		v		WARTOŚĆ	>	P NAPEŁN.
v		v		BALISTYKA	>	P NAPEŁN.
v		v		RAMPA	>	P NAPEŁN.
v		v		Dost. Napełn.	>	P NAPEŁN.
v		v				Czas
v		v				
v	REGUL NAPEŁN	>	1			
v			2			
OPRÓŻNIANIE OFF	>	Nie/Tak				
v						
OPRÓŻN EXT	>	ZAMKN.		Jeden wybór dla wszystkich programów		
v		OTWARTY		Jeden wybór dla wszystkich programów		
v		TRYB	>	CIĄGŁY		Zamknięty tylko
v				CZAS		
v						
KODY ZAWORÓW		EXT. 1	>	Nie/Tak		
v		OPÓŻN. EXT	>	0 > 650 s		Czas jednakowy dla wszystkich programów
v		Czas EXT1	>	0 > 650 s		
v		EXT. 2				
v		EXT. 3				

v		EXT. 4	
v		EXT. 5	
v		EXT. 6	
v		INT. 1	
v		INT. 2	
v			
WYJŚCIA AUX 24 V	>	AUX 1	> Nie/Tak
v		OPÓŹN AUX	> 0 > 650 s
v		Czas AUX1	> 0 > 650 s
v		AUX2	
v		AUX3	
v		AUX4	
v			
KONIEC CYKLU	>	Reset automatyczny	
v		Opróżnianie + Reset	
v		Napełnianie	
v		Podwójny Reset	
v			
MINIZAWÓR	>	Auto-zero różn.	> 0 > 650 s
v			
Naprawialny	>	Próg Test. naprawialny	
v		Próg Ref. naprawialny	
v			
POMIAR W PIKU	>	Nie/Tak	
v			
ZNAKOWANIE	>	Czas trwania	> 0,0 s
v		Wszystko	
v		Detal dobry	
v		Detal test. wadliwy	
v		Detal ref. wadliwy	
v		Alarm	
v		Błąd ciśnienia	
v			
Znak	>	Nie/Tak	Pa lub cm ³ /min
v			
Próg przepływ	>	Nie/Tak	Pa lub cm ³ /min
v			
Nie ujemne	>	Nie/Tak	Pa lub cm ³ /min



1.3.4. Funkcje dostępne dla testu Operator

FUNKCJE	>	Nazwa	>	Następny program	>	XX++
		Sprzężenie				
		v		MIĘDZY CYKLAMI		0 > 650 s
		v		WSZYSTKO		Nie/Tak
		v		DETAL DOBRY		Nie/Tak
		v		DETAL WADLIWY		Nie/Tak
		v				
		Autokonektor		Opóźnienie A		0 > 650 s
		v		Opóźnienie B		0 > 650 s
		v				
		KODY ZAWORÓW		EXT. 1		Nie/Tak
		v		OPÓŻN. EXT		0 > 650 s
		v		Czas EXT1		0 > 650 s
		v		EXT. 2		
		v		EXT. 3		
		v		EXT. 4		
		v		EXT. 5		
		v		EXT. 6		
		v		INT. 1		
		v		INT. 2		
		v				
		WYJŚCIA AUX 24 V		AUX 1		Nie/Tak
		v		OPÓŻN AUX		0 > 650 s
		v		Czas AUX1		0 > 650 s
		v		AUX2		
		v		AUX3		
		v		AUX4		
		v				
		ZNAKOWANIE		Czas trwania		0,0 s
		v		Wszystko		
		v		Detal dobry		
		v		Detal wadliwy		
		v				
		BRZĘCZYK		Detal dobry		Nie/Tak
		v		Detal wadliwy		Nie/Tak
		v		Koniec cyklu		Nie/Tak

Czas jednakowy dla wszystkich programów

10 sygnałów
Sygnał długi
10 sygnałów

1.3.5. Funkcje dostępne dla testu Wytrzymałości

FUNKCJE	>		Nazwa	>		
	>		Pęknięcie = Dobry	>		Nie/Tak
	>		Sprzężenie	>		Następny program
	>		v	>		XX++
	>		v	>		MIĘDZY CYKLAMI
	>		v	>		0 > 650 s
	>		v	>		WSZYSTKO
	>		v	>		Nie/Tak
	>		v	>		DETAL DOBRY
	>		v	>		Nie/Tak
	>		v	>		TEST. WADLIWY
	>		v	>		Nie/Tak
	>		v	>		REF. WADLIWY
	>		v	>		Nie/Tak
	>		v	>		BŁĄD CIŚNIENIA
	>		v	>		Nie/Tak
	>		v	>		ALARM
	>		v	>		Nie/Tak
	>		v	>		NAPRAWIALNY
	>		v	>		Nie/Tak
	>		Autokonektor	>		Opóźnienie A
	>		v	>		0 > 650 s
	>		v	>		Opóźnienie B
	>		v	>		0 > 650 s
	>		Napełnianie	>		REGUL NAPEŁN
	>		v	>		1
	>			>		2
	>		OPRÓŻN EXT	>		ZAMKN.
	>		v	>		Jeden wybór dla wszystkich programów
	>		v	>		OTWARTY
	>		v	>		Jeden wybór dla wszystkich programów
	>		v	>		TRYB
	>		v	>		CIĄGŁY
	>		v	>		CZAS
	>		KODY ZAWORÓW	>		EXT. 1
	>		v	>		Nie/Tak
	>		v	>		OPÓŻN. EXT
	>		v	>		0 > 650 s
	>		v	>		Czas EXT1
	>		v	>		0 > 650 s
	>		v	>		EXT. 2
	>		v	>		EXT. 3
	>		v	>		EXT. 4
	>		v	>		EXT. 5
	>		v	>		EXT. 6
	>		v	>		INT. 1
	>		v	>		INT. 2
	>		WYJŚCIA AUX 24 V	>		AUX 1
	>			>		Nie/Tak

Zamknięty tylko

Czas jednakowy dla wszystkich programów

v		OPÓŹN AUX	>	0 > 650 s
v		Czas AUX1	>	0 > 650 s
v		AUX2		
v		AUX3		
v		AUX4		
v				
	KONIEC CYKLU	>	Reset automatyczny	
v			Opróżnianie + Reset	
v			Napełnianie	
v			Podwójny Reset	
v				
	MINIZAWÓR	>	Auto-zero różn.	> 0 > 650 s
v				
	ZNAKOWANIE	>	Czas trwania	> 0,0 s
v			Wszystko	
v			Detal dobry	
v			Detal test. wadliwy	
v			Detal ref. wadliwy	
v			Alarm	
v			Błąd ciśnienia	
v				
	BRZĘCZYK	>	Detal dobry	> Nie/Tak
			Detal wadliwy	> Nie/Tak
			Alarm	> Nie/Tak
			Koniec cyklu	> Nie/Tak

10 sygnałów

Sygnał długi

Sygnał długi

10 sygnałów

1.3.6. Funkcje dostępne dla Pomiaru Objętości

FUNKCJE	>	Nazwa					
		Sprzężenie	>	Następny program	>	XX++	
		v		MIĘDZY CYKLAMI	>	0 > 650 s	
		v		WSZYSTKO	>	Nie/Tak	
		v		DETAL DOBRY	>	Nie/Tak	
		v		TEST. WADLIWY	>	Nie/Tak	
		v		BŁĄD CIŚNIENIA	>	Nie/Tak	
		v		ALARM	>	Nie/Tak	
		v					
			JEDNOSTKI	>	SI		
		v		USA			
		v		KAL	>	Jednostka progu	> Kal-Pa > Kal-Pa/s > Pa > Pa/s > Pa (HR) > Pa (HR)/s
		v				Odch. KAL	> 0 – 100%
		v				Nazwa	
		v					
		Autokonektor	>	Opóźnienie A	>	0 > 650 s	
		v		Opóźnienie B	>	0 > 650 s	
		v					
		Napełnianie	>	TYP Napełnianie	>	STANDARD	> P NAPEŁN.
		v		v		WARTOŚĆ	> Pr NAPEŁN.
		v		v		BALISTYKA	> P NAPEŁN.
		v		v		RAMPA	> P NAPEŁN.
		v		v		Dost. Napeln.	> P NAPEŁN.
		v		v			Czas
		v		v			
		v		REGUL NAPEŁN	>	1	
		v				2	
		OPRÓŻN EXT	>	ZAMKN.		Jeden wybór dla wszystkich programów	
		v		OTWARTY		Jeden wybór dla wszystkich programów	
		v		TRYB	>	CIĄGŁY	Zamknięty tylko
		v				CZAS	
		v					
		KODY ZAWORÓW	>	EXT. 1	>	Nie/Tak	

v	OPÓŹN. EXT	>	0 > 650 s	Czas jednakowy dla wszystkich programów
v	Czas EXT1	>	0 > 650 s	
v	EXT. 2			
v	EXT. 3			
v	EXT. 4			
v	EXT. 5			
v	EXT. 6			
v	INT. 1			
v	INT. 2			
v				
WYJŚCIA AUX 24 V	AUX 1	>	Nie/Tak	
v	OPÓŹN AUX	>	0 > 650 s	
v	Czas AUX1	>	0 > 650 s	
v	AUX2			
v	AUX3			
v	AUX4			
v				
ZNAKOWANIE	Czas trwania	>	0,0 s	
v	Wszystko			
v	Detal dobry			
v	Detal wadliwy			
v	Alarm			
v	Błąd ciśnienia			
v				
BRZĘCZYK	Detal dobry	>	Nie/Tak	10 sygnałów Sygnał długi Sygnał długi 10 sygnałów
	Detal wadliwy	>	Nie/Tak	
	Alarm	>	Nie/Tak	
	Koniec cyklu	>	Nie/Tak	

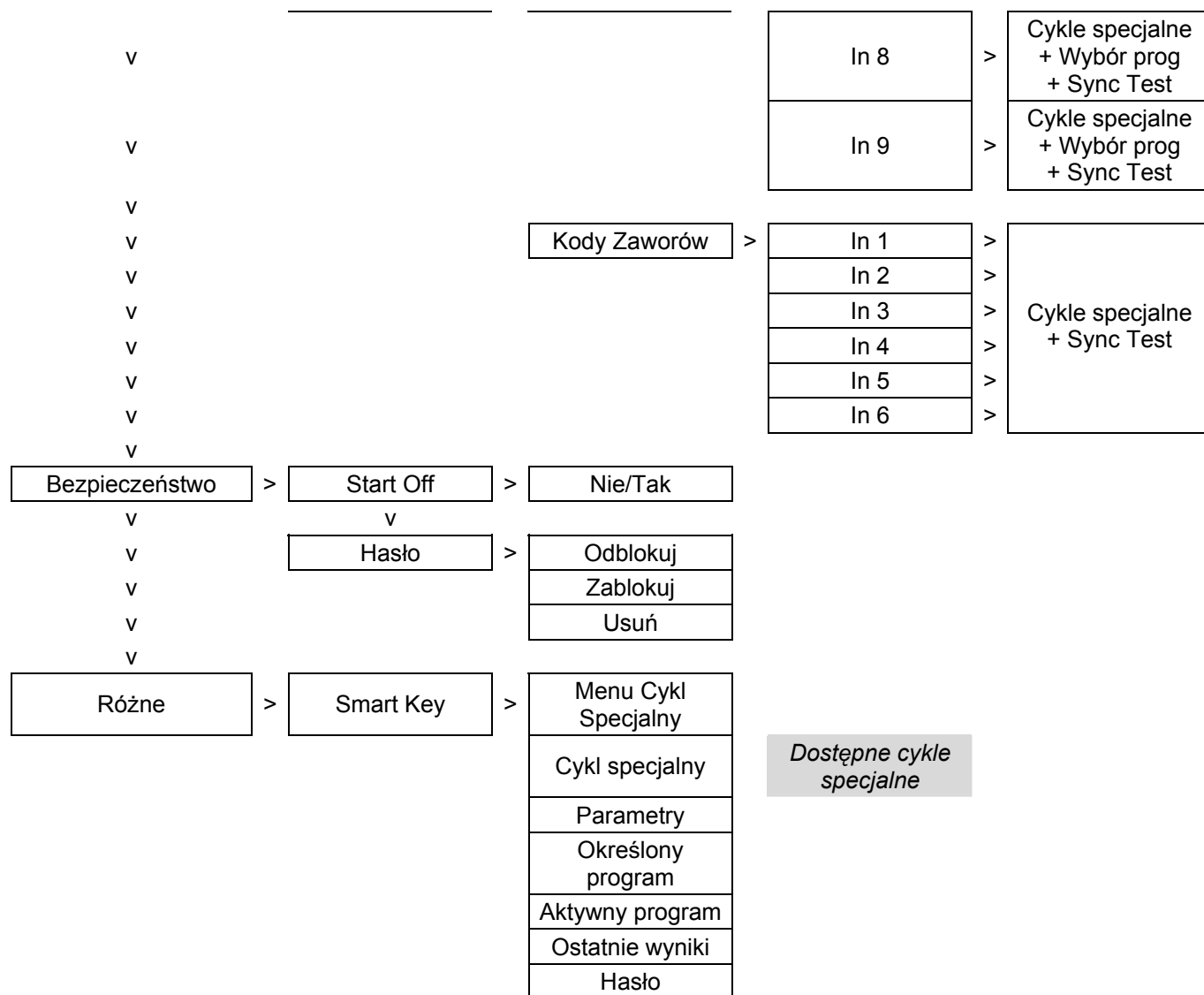
1.4. MENU KONFIGURACJA



Konfiguracja				
Język	>	Polski		
v		English		
v				
Objętość automatyczna	>	Napełnianie	>	0 > 650 s
v		Transfer	>	0 > 650 s
v		Opróżnianie	>	0 > 650 s
v		Jednostka objętości		
v		Obj. Ref.		
v		Obj. Ciśn.		
v		Obj. wewn. Ref.		
v		Obj. wewn. Test		
v		Krok Obj.		
v				
Pneumatyczne	>	Reduktor elektroniczny	>	Bez
v		v		Reduktor 1 zakresu
v		v		Reduktor 2 zakresu
v		v		Wszystkie
v		v		
v		Kontrola reduktora	>	Auto
v		v		Zewn.
v		v		
v		Reduktor stały	>	Nie/Tak
v		v		
v		Auto-zero piezo	>	II. minut
v		v		II. cykli
v		v		
v		Auto zero krótkie	>	Nie/Tak
v		v	>	0 > 650 s
v		v		
v		Jednostka ciśnienia	>	Bar/Mb/Psi/Pkt./Pa/Kpa/Mpa
v		v		
v		Przedmuch	>	Reduktor 1 lub 2
v		v	>	Przedmuch maks.
v		v		Przedmuch min.
v		v		Wartość przedmuchu
v		Próg opróżniania	>	Ciśnienie
v				
Automatyzm	>	USB	>	Drukarka
v		v	>	Ramka
			>	Ciśnienie
				Personalizacja

v	v	v	v	Data/Czas			
v	v	v	v	Odstęp przed			
v	v	v	v	Odstęp po			
v	v	v	v	Linie odstępu			
v	v	v	v	Line Feed			
v	v	v	v				
v	v	v	Warunki wysłania	Wszystko			
v	v	v	v	Detal dobry			
v	v	v	v	Detal test. wadliwy			
v	v	v	v	Detal ref. wadliwy			
v	v	v	v	Alarm			
v	v	v	v	Błąd ciśnienia			
v	v	v	v	Naprawialny			
v	v	v	v	Kalibracja			
v	v	v	v				
v	v	v	Eksport	> Nie/Tak			
v	v	v	Drukuj parametry				
v	v	Sieć ATEQ					
v	v						
v	RS232	>	Drukarka	>	Parametry RS	>	Prędkość 4800 – 9600 – 19200 – 28800 – 38400 – 57600
v							1st/7 Bit/0 1st/7 Bit/1 1st/7 Bit/parz. 1st/7 Bit/nieparz. 1st/8 Bit/bez 1st/8 Bit/0 1st/8 Bit/1 1st/8 Bit/parz. 1st/8 Bit/nieparz.
v	v	v	v	v			
v	v	v	v	v	Ramka	>	Ciśnienie
v	v	v	v	v	v		Personalizacja
v	v	v	v	v	v		Data/Czas
v	v	v	v	v	v		Odstęp przed
v	v	v	v	v	v		Odstęp po
v	v	v	v	v	v		Linia odstępu
v	v	v	v	v	v		Line Feed
v	v	v	v	v	v		
v	v	v	v	v	Warunki wysłania	>	Wszystko
v	v	v	v	v	v		Detal dobry
v	v	v	v	v	v		Detal test. wadliwy
v	v	v	v	v	v		Detal ref. wadliwy
v	v	v	v	v	v		Alarm
v	v	v	v	v	v		Błąd ciśnienia
v	v	v	v	v	v		Naprawialny
v	v	v	v	v	v		Kalibracja
v							
v	v	v	v	v	Eksport	>	Nie/Tak
v	v	v	v	v	Drukuj parametry		

v	v	v			
v	v	Modbus	>	Parametry RS	>
					Adres: XXX
					prędkość 4800 – 9600 – 19200 – 28800 – 38400 – 57600
v	v	v			1st/7 Bit/0 1st/7 Bit/1 1st/7 Bit/parz. 1st/7 Bit/nieparz. 1st/8 Bit/bez 1st/8 Bit/0 1st/8 Bit/1 1st/8 Bit/parz. 1st/8 Bit/nieparz.
v	v	v			
v	v	v			
v	v	Sieć ATEQ			
v	v				
v	v				
v	Data/Czas	>	Rok		
v	v		Miesiąc		
v	v		Dzień		
v	v		Godzina		
v	v		Minuta		
v	v		Sekunda		
v	v				
v	Szyna terenowa (Fieldbus)	>	Adres/Tryb...*		
v	v		IP		
v	v		SM		
v	v		GW		
v					
v	Konfig. wyjść	>	I/O	>	
v	v			Aux 1	
v	v			Aux 2	
v	v			Aux 3	
v	v			Aux 4	
v	v			Wyjście	>
v					Zaprog./Stały/W cyklu
v					Standard/Kompakt
v					
v			Kody Zaworów	>	
v				Zewn. 1	>
v				Zewn. 2	>
v				Zewn. 3	>
v				Zewn. 4	>
v				Zewn. 5	>
v				Zewn. 6	>
v				Wewn. 1	>
v				Wewn. 2	>
					Zaprog./Stały/W cyklu
					Zaprog./Stały/W cyklu
v	Konfig. wejść	>	I/O	>	In 7
					Cykle specjalne + Wybór prog + Sync Test



1.5. MENU OBSŁUGA



Obsługa			
Usun parametry	>	Nie/Tak	
v			
Status CAN	>	Przetwornik	
v		I/O	
v		Kod zaworów	
v		We/Wy (2)	
v		Kod zaworów (2)	
v			
Stan We/Wy	>	Przetwornik	> Out 1 > 4/DAC
v		I/O	> In 1 > In 9/Out 1 > Out 9
v		Kod zaworów	> Out 1 > Out 8
v		We/Wy (2)	In 1 > In 6
v		Kod zaworów (2)	
v			
Licznik zaworów	>	Częściowy	
v		Całkowity	
v		Usun częściowy	
v			
Info aparat	>	S/N	
v		Teksty	
v		Info oprogram.	
v		Info uruch.	
v		Info konfigur.	
v			
Cykle serwisowe	>	Nie/Tak	

Wersja tekstów

1.6. MENU WYNIKI



Wyniki		
Zapisz	>	Nic
v		Wewn.
v		USB
v		
Ostatnie wyniki	>	Wyświetl ostatnich 6 wyników
v		Usuń wyniki
v		
Statystyki	>	Program
		Całkowity
		Detale dobre
		Detale test. wadliwe
		Detale ref. wadliwe
		Naprawialne
		Alarm
		Drukuj Statystyki
		Usuń Statystyki

1.7. MENU USB



USB
Zapisz parametry
Odtwórz parametry

FUNKCJA NAZWA

Ta funkcja umożliwia nadanie nazwy dla identyfikacji programu, (np. nazwa referencji detalu testowanego).

Sprawdź czy funkcja nie jest zamaskowana.

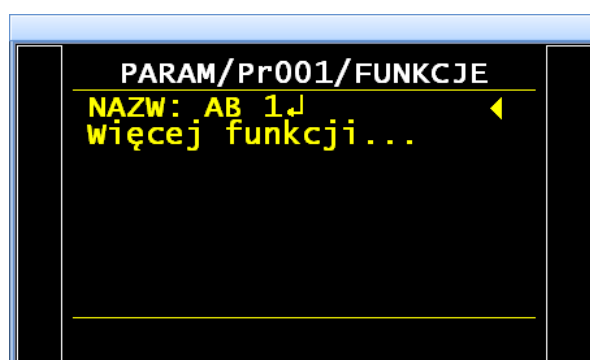
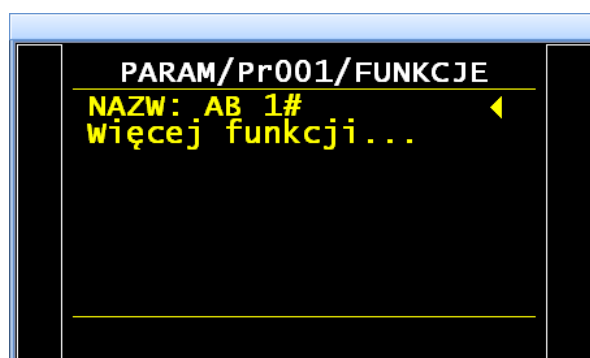
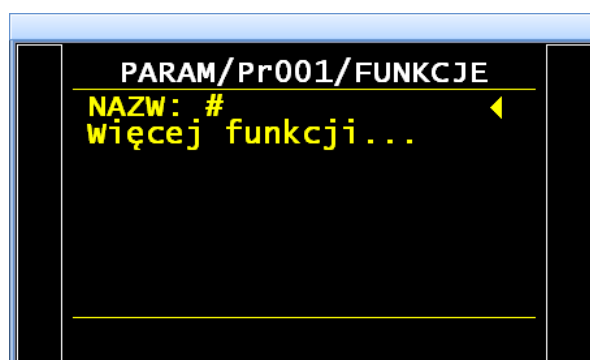
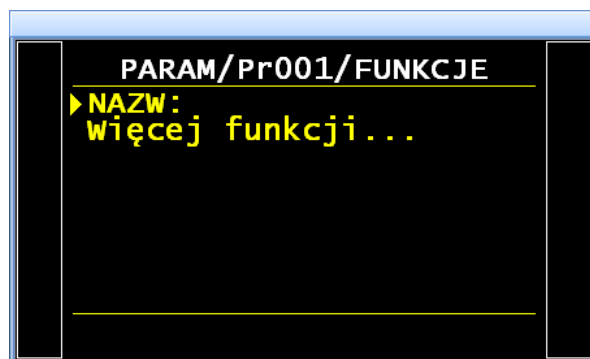
Następnie wciśnij przycisk , kursor przemieści się na lewą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek

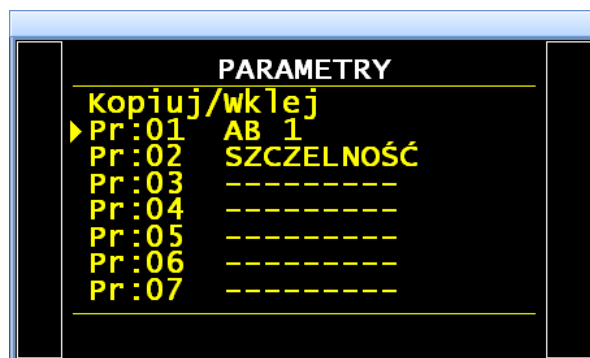
  wybierz pożądany znak i przejdź do następnego poprzez wciśnięcie .

Wykonaj ponownie tę samą operację aż do osiągnięcia całej pożądanej nazwy.

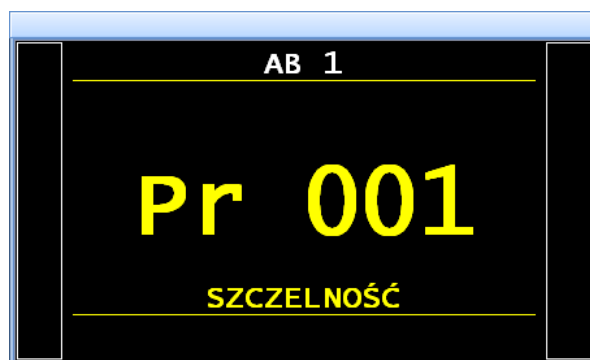
Po wpisaniu wyrazu wciśnij raz  aby wyświetlić znak „↵”, a następnie  żeby przenieść kursor na lewą stronę ekranu.



Wróć do menu parametrów, pojawi się nazwa programu.



Podczas cyklu nazwa jest wyświetlona u góru ekranu.



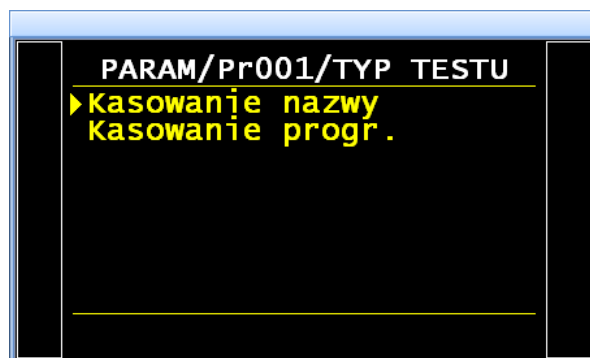
Aby usunąć nazwę, wejdź w menu parametrów programu, wybierz linijkę „TYP”, a

następnie zatwierdź za pomocą .



Menu usuwania nazwy lub programu zostaje wyświetlone.

Uwaga: jeżeli zostaje usunięty program, to jego nazwa również.



FUNKCJA SPRZĘŻENIE

Funkcja ta pozwala sprząc ze sobą kilka cykli pod rząd (ustawić sekwencję programów). Aparat oferuje 8 kryteriów sprzężenia.

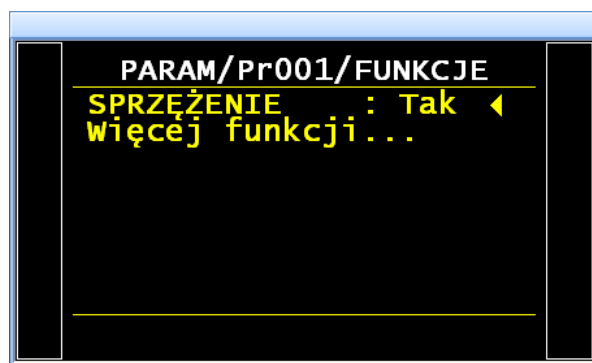
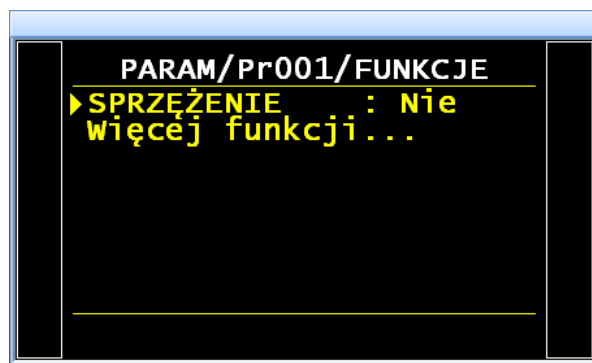
Kolejność sprzężenia programów jest ustawialna, dobór następnego programu jest określony w parametrach. Domyślnie programem następnym jest program P + 1.

1. PROCEDURA

Sprawdź czy funkcja nie jest zamaskowana.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przemieści się na lewą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek   wybierz „Tak”, po czym zatwierdź wciskając .



Parametry powiązane do ustalenia:

- **NASTĘPNY PROGRAM**,
- **MIĘDZY CYKLAMI** (czas opóźnienia między dwoma cyklami).

Warunki sprzężenia:

- **WSZYSTKO** (w każdych warunkach),
- **OK** (detal dobry),
- **ZŁY T** (detal testowany wadliwy),
- **ZŁY R** (detal referencyjny wadliwy),
- **ALARM**, (obecność alarmu),
- **BŁĄD CIŚN.** (błąd ciśnienia),
- **NAPRAWIALNY** (detal naprawialny),
- **KALIBRACJA** (weryfikacja kalibracji objętością, dobra lub zła).

Zatwierdź lub ustaw te parametry.



Kiedy program jest sprzężony z innym, po numerze programu wyświetlone zostaje „+”.

PARAMETRY	
Kopiuuj/wklej	
► Pr:01+	SZCZELNOŚĆ
Pr:02	SZCZELNOŚĆ
Pr:03	-----
Pr:04	-----
Pr:05	-----
Pr:06	-----
Pr:07	-----

FUNKCJE JEDNOSTEK

Ta funkcja umożliwia wybór systemu jednostkowego stosowanego przez aparat przy wyświetlaniu wyniku.

Poszczególne dostępne systemy to:

- **SI** Międzynarodowy system metryczny: Pa, Pa/s, Pa(HR), Pa(HR)/s, cm³/s, cm³/mn, cm³/h, mm³/s, ml/s, ml/min, ml/h, mmCE, mmCE/s, Pkt.)
- **USA** jednostki anglo-saskie: Pa, Pa/s, Pa(HR), Pa(HR)/s, cc/min, cc/s, cc/h, in³/s, in³/min, in³/h, ft³/s, ft³/min, ft³/h, mmCE, mmCE/s, Pkt.
- **KAL** spersonalizowane jednostki pomiarowe: Cal-Pa lub Cal-Pa/s.

W przypadku stosowania jednostki spersonalizowanej, możliwe jest nadanie jednostce nazwy. Nazwa pojawi się zamiast jednostki.

Sprawdź czy funkcja nie jest zamaskowana.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przemieści się na lewą stronę ekranu.

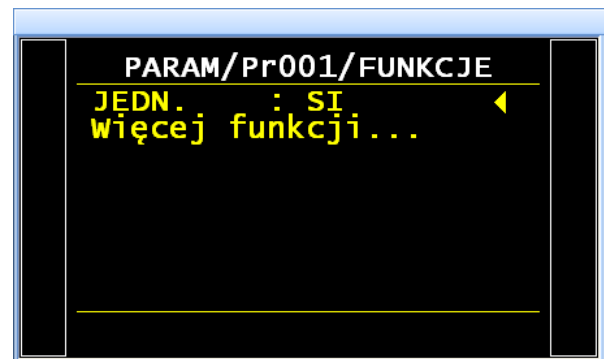
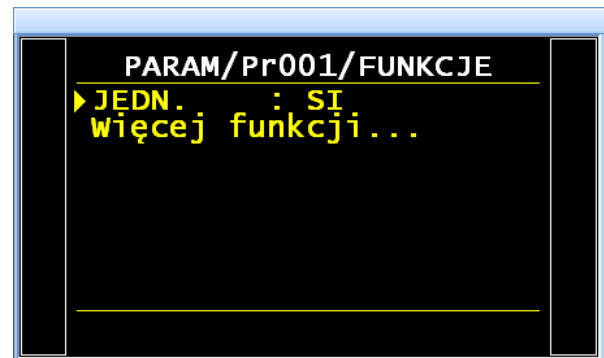
Następnie za pomocą strzałek

  wybierz pożądany system jednostkowy.

SI:

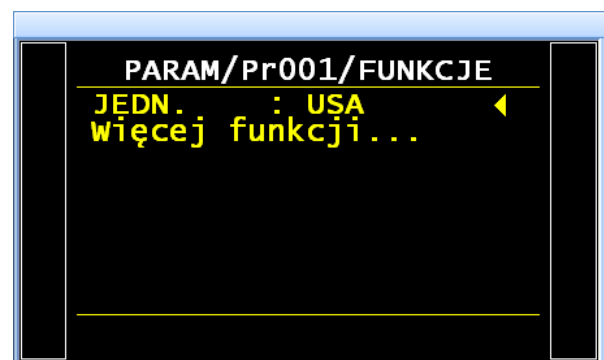
System miar **SI** (Międzynarodowy system metryczny).

Następnie zatwierdź wciskając .



USA:

System jednostek **USA** (jednostki anglo-saskie).



KAL:

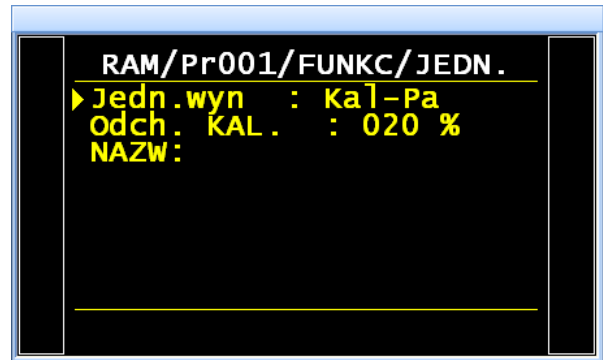
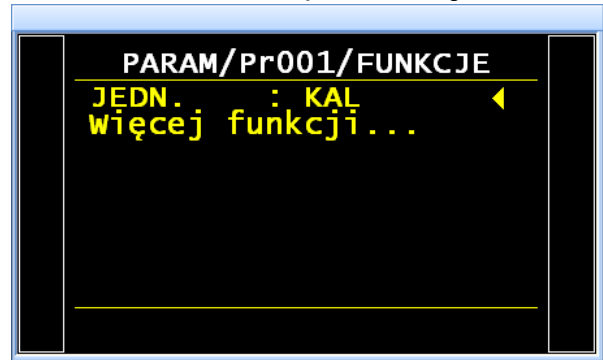
System jednostek **KAL**, spersonalizowane jednostki miary.

System jednostek KAL umożliwia kalibrację aparatu na podstawie wzorca przecieku. Specjalny cykl uczenia się jest konieczny do tej operacji (patrz niżej). Aktywacja tej jednostki umożliwia również dostęp do innego specjalnego cyklu weryfikacji (patrz niżej).

Wybierz **Kal-Pa** lub **Kal-Pa/s**.

ODCHYŁKA KAL: 020%: próg tolerancji odchyłki kalibracji. Zweryfikowany za pomocą specjalnego cyklu „Weryfikacja KAL”. Jeśli ta wartość zostanie przekroczona, uruchomi się alarm (wartość domyślna: 20%).

NAZWA: tekst do nadania nazwy jednostki dla łatwiejszej identyfikacji.



1. CYKLE SPECJALNE

1.1. KAL UCZENIE SIĘ

W przypadkach gdy jednostki przepływu nie nadawałyby się do zastosowania, możliwe jest przejście w tryb kalibrowany (manualny). W tym celu koniecznym jest wykonanie cyklu uczenia się, aby powiązać wartość przecieku ze spadkiem ciśnienia.

Aby ten specjalny cykl był dostępny, należy wybrać jednostkę **Kal-Pa** lub **Kal-Pa/s** jako jednostkę progu podczas tworzenia programu.

Następnie należy wykonać specjalny cykl uczenia się.

Pierwszy cykl uczenia się **KAL** musi obowiązkowo być wykonany przez menu cykli specjalnych, tak by wprowadzić wartość **KAL** inną niż zero.

Otrzymujemy na wyjściach:

- „**detal dobry**” i „**koniec cyklu**” jeśli wartość jest niższa lub równa progowi det. test.
- „**detal wadliwy**” i „**koniec cyklu**” jeśli wartość jest wyższa niż próg det. test.

W menu głównym wejdź w menu cykli specjalnych.



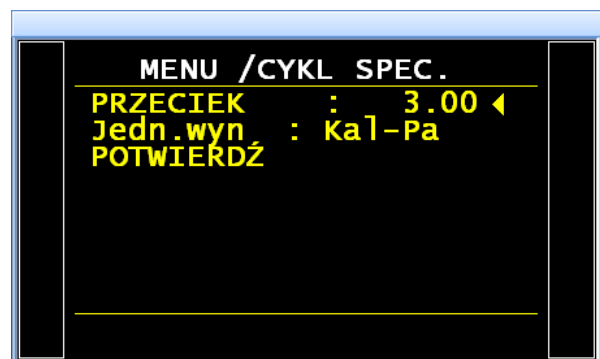
W menu cyklu specjalnych, wybierz cykl specjalny „**Uczenie Kal**”.



Parametry należy uzupełnić.

Ustaw pożądane wartości, a następnie

zaznacz „**ZATWIERDŹ**” i wciśnij .



Ekran cyklu wyświetla się potwierdzając tym wybór cyklu specjalnego. Wciśnij przycisk „**POCZĄTEK CYKLU**”



Na końcu cyklu uczenia się powinien pojawić się wynik pozytywny (**OK**).



1.2. WERYFIKACJA KAL

Ten specjalny cykl umożliwia weryfikację uczenia się ustawionego trybu. Patrz wyjaśnienie w akapicie poprzednim. Cykl weryfikacji KAL mierzy odchyłkę w stosunku do nałożonych progów procentowych. W przypadku przekroczenia uruchomi się alarm i konieczny będzie cykl kalibracji lub weryfikacja aparatu.

W przeciwnym wypadku uaktywnione zostaną „**detal dobry**” i „**koniec cyklu**” lub „**detal wadliwy**” i „**koniec cyklu**” zgodnie z pomiarem wykonanym w odniesieniu do progu.

Ekran cyklu wyświetla się potwierdzając tym wybór cyklu specjalnego. Wciśnij przycisk „**POCZĄTEK CYKLU**”



Na końcu cyklu uczenia się powinien pojawić się wynik pozytywny (**OK**).



1.3. CYKL „WERYFIKACJA + KAL”

Ten cykl specjalny umożliwia weryfikację uczenia się w trybie skalibrowanym. Patrz wyjaśnienie w poprzednich akapitach. Cykl weryfikacji mierzy odchyłkę wartości w stosunku do nałożonych progów procentowych. Jeżeli progi te nie są przekroczone, cykl uczenia się jednostki użytkownika zostanie przeprowadzony automatycznie aby odświeżyć wyuczoną wartość.

Jeżeli progi procentowe są przekroczone, aparat wyświetli błąd odchyłki KAL.

Ekran cyklu wyświetla się potwierdzając tym wybór cyklu specjalnego. Wciśnij przycisk „**POCZĄTEK CYKLU**”

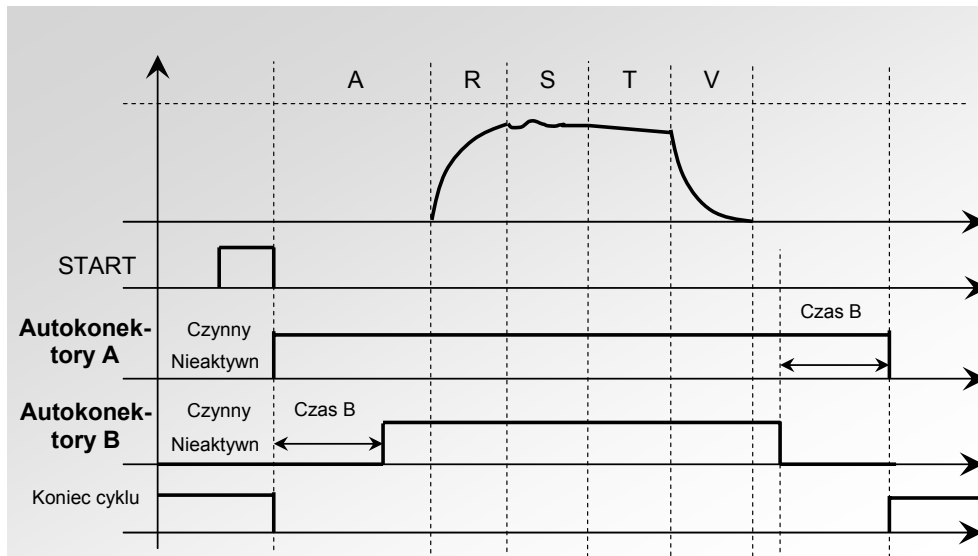


Na końcu cyklu uczenia się powinien pojawić się wynik pozytywny (**OK**).



FUNKCJA AUTOKONEKTORY

Autokonektor jest to sygnał pneumatyczny umożliwiający sterowanie zewnętrznym układem (np. uszczelnień pneumatycznych).



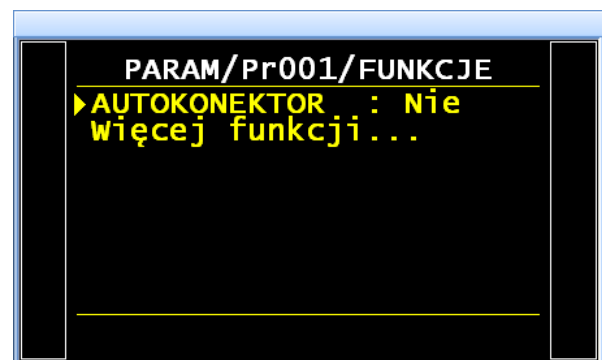
Jeżeli kilka programów wykonywanych jest w sekwencji (sprzężenie), autokonektory uruchamiają się zgodnie z ustawieniami czasu w pierwszym programie i są wyłączane zgodnie z ustawieniami czasu w ostatnim programie sekwencji.

Pozostają one aktywne przez wszystkie cykle między pierwszym a ostatnim programem w sekwencji.

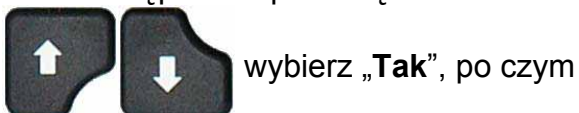
Różne czasy opóźnienia A są stosowane między programami.

Sprawdź czy funkcja nie jest zamaskowana.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przemieści się na lewą stronę ekranu.

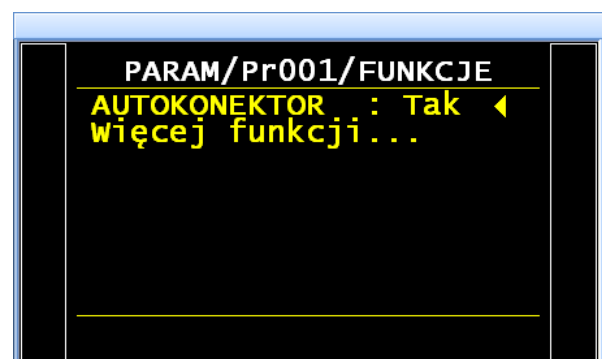


Następnie za pomocą strzałek

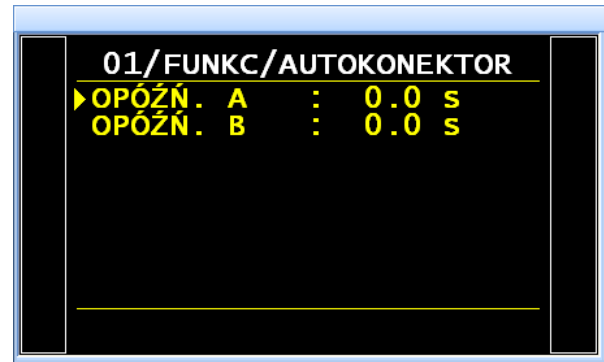


wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



Wyświetlane są czasy opóźnienia, należy je
ustawić na żądane wartości.



FUNKCJA WERYFIKACJA KALIBRACJI

Elektrozawór umożliwia stworzenie spadku ciśnienia przez podwyższenie objętości pod koniec testu na detalu dobrym. Pomiar tego spadku ciśnienia zostaje porównany z progiem. W ten sposób weryfikujemy kalibrację aparatu.

Weryfikacja kalibracji przez objętość jest wykonana ręcznie przez operatora za pośrednictwem menu cykli specjalnych, lub przez zastosowanie wejścia przyłącza We/Wy zaprogramowanego do tej funkcji, konieczne jest wykonanie pierwszej operacji ręcznie w celu ustawienia objętości.

Cykl wykonywany jest tylko jeśli wynik testu jest dobry, i w tym przypadku można zobaczyć komunikaty „**detal dobry**” i „**koniec cyklu**”. Jeżeli wynik testu okaże się negatywny, ukażą się komunikaty „**detal wadliwy**” i „**koniec cyklu**”, a cykl weryfikacji kalibracji nie zostanie wykonany. Jeżeli test detalu da wynik pozytywny a weryfikacja kalibracji negatywny, ukażą się jednocześnie komunikaty: „**detal dobry**”, „**alarm**” oraz „**koniec cyklu**” z wartością spadku ciśnienia w Pa kalibracji przez objętość.

Jeżeli spadek ciśnienia wykracza poza ustawiony procent wartości, powoduje to wskazanie błędu kalibracji. W parametrach weryfikacji kalibracji znajdują się:

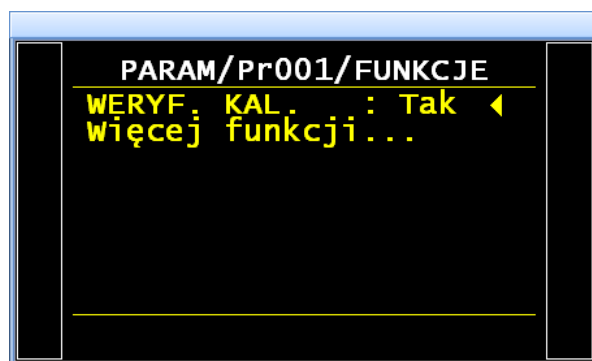
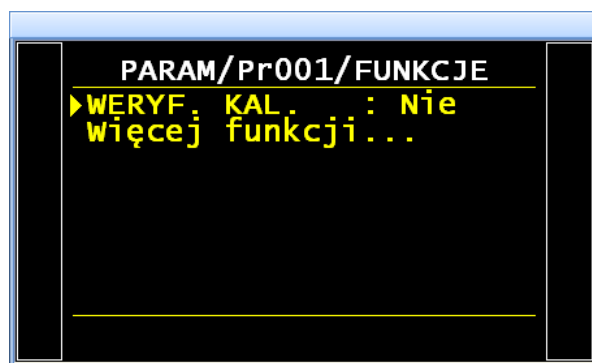
- ✓ ostatnia wartość **pomiaru** (niezmienialna) w Pa,
- ✓ wartość **progu kalibracji**, (wartość oczekiwanego spadku ciśnienia przed zwiększenie objętości) w Pa,
- ✓ wartość **tolerancji** w procentach, w stosunku do progu kalibracji.
- ✓ Należy też koniecznie ustawić **czas kalibracji** tak, by otrzymasz wartości powtarzalne. Domyślnie czas wynosi zero, należy go określić w zależności od użytych objętości.

1. PROCEDURA

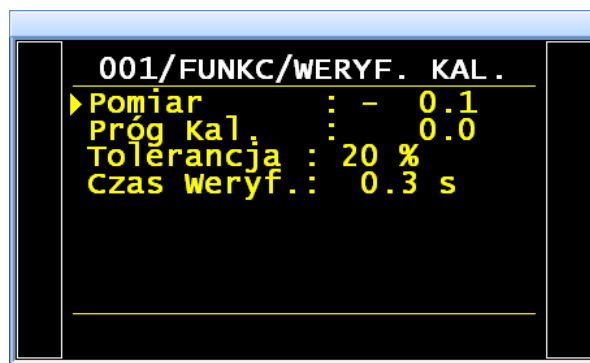
Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek   wybierz „**Tak**”, po czym zatwierdź wciskając .



Wpisz pożądane wartości dla parametrów.

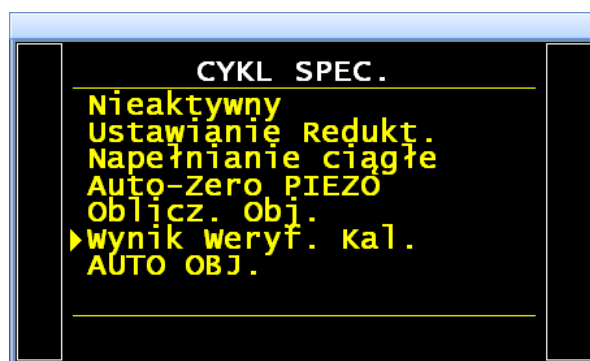


2. CYKL SPECJALNY

W menu głównym wejdź w menu cykli specjalnych.

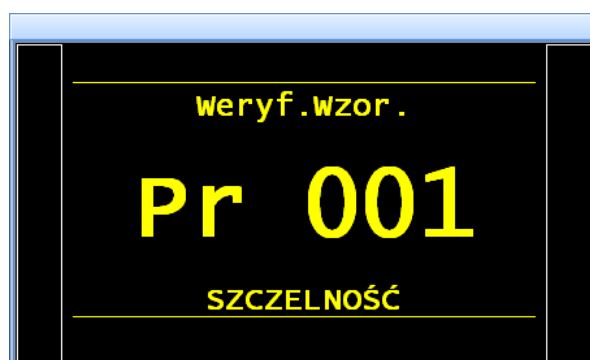


W menu cykli specjalnych, wybierz cykl „Weryfikacja kalibracji”.



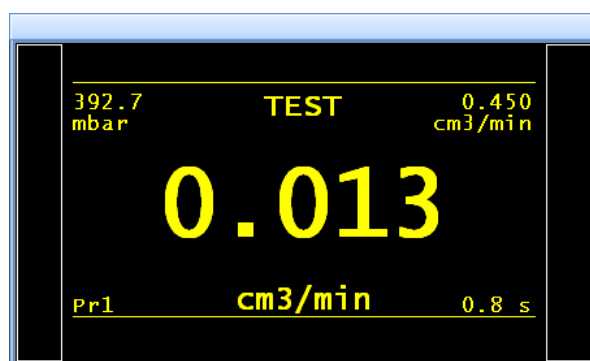
Przypomnienie: należy mieć podłączony detal dobry.

Ekran cyklu wyświetla się potwierdzając tym wybór cyklu specjalnego. Wciśnij przycisk „POCZĄTEK CYKLU”

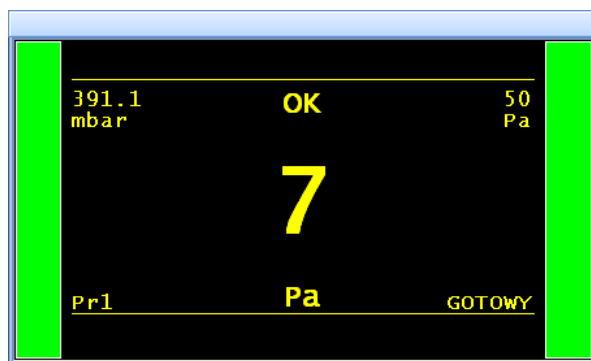


Cykl specjalny uczenia się składa się z następujących etapów.

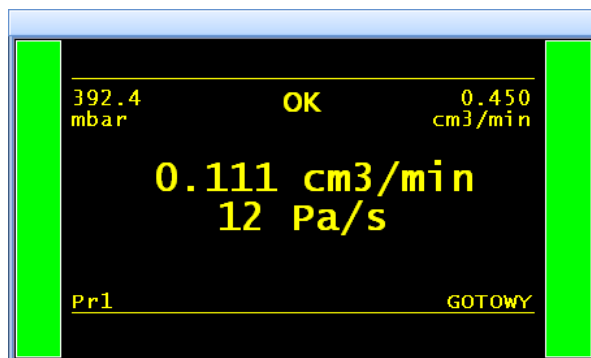
NAPEŁNIANIE / STABILIZACJA / TEST i WERYFIKACJA KALIBRACJI



Na końcu cyklu uczenia się powinien pojawić się wynik pozytywny (**OK**).



Przykład z jednostką przepływu i wyświetlania w paskalach.



Można zweryfikować parametry zapisane przez cykl specjalny w menu funkcji

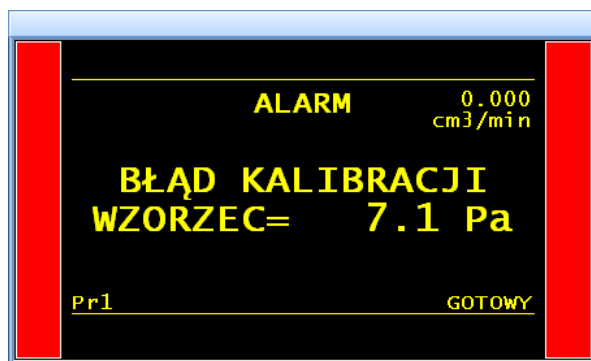
pożądanego programu lub wciskając



zaraz po cyklu specjalnym



W przypadku złej kalibracji aparat zgłasza alarm.



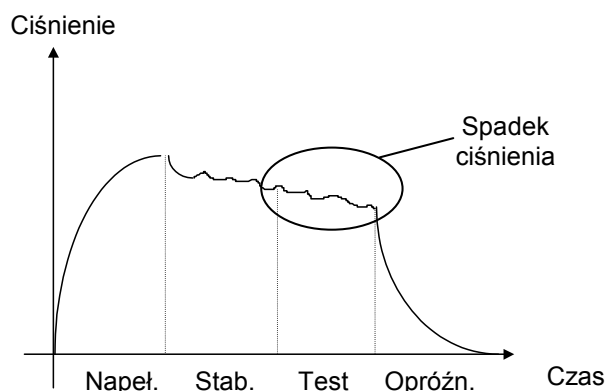
FUNKCJA ATR 0 – 1 – 2 – 3

1. ZASADA DZIAŁANIA

Problem:

Czy zaznaczony obok spadek ciśnienia, który pojawia się podczas testu, wskazuje na występowanie przecieku czy też jest to przejaw przebiegu nieustalonego?

Otoczenie, w którym odbywa się test, jest nie zawsze idealne do pomiaru spadku ciśnienia. Może pojawić się wiele zjawisk chwilowych (np.: wahania temperatury i objętości), które mogą wpłynąć na wynik pomiaru. Nazywamy je zjawiskami nieustalonymi.



Aby uniknąć zakłóceń, możliwe jest wydłużenie czasu stabilizacji, aby osiągnąć idealne warunki pomiaru podczas testu. Tymczasem zwiększenie czasu stabilizacji dla każdego testu może nie być dopuszczalne przy normalnej wydajności produkcji.

Zasada działania:

Mierzone są wahania ciśnienia wywołane przez zjawiska nieustalone, przez zastosowanie cyklu uczenia się, a następnie wahania te są usuwane z końcowego wyniku testu.

Dostępne są cztery funkcje ATR: ATR0, ATR1, ATR2 i ATR3. ATR1 i ATR2 różnią się cyklami uczenia się.

1.1. ATR0

Początkowa wartość przebiegu nieustalonego jest znana. Parametry muszą być ustawione ręcznie.

Funkcja ATR może być stosowana tylko w stosunku do detali, które się zachowują identycznie podczas testu, innymi słowy, detali, które charakteryzują się identycznymi przebiegami nieustalonymi.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **Start** (początkowa wartość przebiegu nieustalonego),
- **Korekcja** (rzeczywista wartość przebiegu nieustalonego; niezmiennalna),
- **Tolerancja** (procent wartości progu, wyniki użyte do obliczeń przebiegu nieustalonego są niższe niż ta wartość).
- **Odchyłka** (tolerancja odchyłki na wartości nieustalonej; % wartości progu).

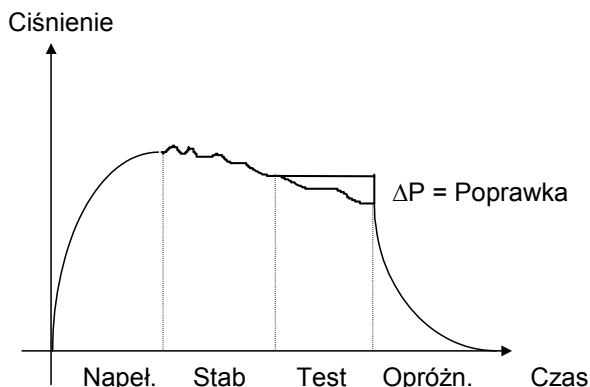
1.2. ATR1

Wartość przebiegu nieustalonego jest nieznana. Należy przeprowadzić specjalny cykl uczenia się.

Cykl uczenia się musi być obowiązkowo przeprowadzony na SZCZELNYM detalu.

Aparat wykonuje normalny cykl testu i przyjmuje, że różnica ciśnienia mierzona pod koniec cyklu jest przebiegiem nieustalonym. Wartość ta jest zapamiętywana i odejmowana od końcowego wyniku przyszłych testów, jest przeliczana ponownie przy każdym cyklu.

Rozumowanie: detal jest dobry, dlatego mierzony spadek ciśnienia jest przebiegiem nieustalonym.

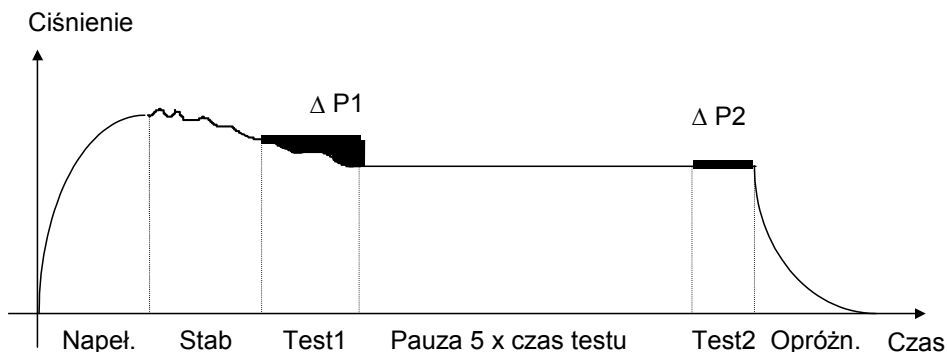


Powiązane parametry do ustawienia:

- **Start** (początkowa wartość przebiegu nieustalonego),
- **Korekcja** (rzeczywista wartość przebiegu nieustalonego; niezmiennalna),
- **Tolerancja** (procent wartości progu, wyniki użyte do obliczeń przebiegu nieustalonego są niższe niż ta wartość).
- **Odchyłka** (tolerancja odchyłki na wartości nieustalonej; % wartości progu).

1.3. ATR 2

Wartość przebiegu nieustalonego nie jest znana; brana jest pod uwagę możliwość wystąpienia przecieku w detalu podczas cyklu specjalnego, kiedy obliczana jest wartość przebiegu nieustalonego.



Pod koniec czasu testu 1 (do ustawienia w cyklu specjalnym), aparat ATEQ zapamiętuje różnicę ciśnień $\Delta P1$, wynik przebiegu nieustalonego i przecieku, jeżeli ten występuje.

$$\Delta P1 = \text{Przeciek} + \text{Przebieg nieustalony}$$

Po czasie wyczekiwania (równym 5 krotności normalnego czasu testu), można uznać, że zjawiska nieustalone ustąpiły. Podczas drugiego czasu testu, aparat ATEQ odczytuje drugą wartość spadku ciśnienia $\Delta P2$, która jest spowodowana nieszczelnością.

$$\Delta P2 = \text{Przeciek}$$

Posługując się tymi dwiema różnicami ciśnień, można obliczyć wartość przebiegu nieustalonego.

$$\Delta P1 - \Delta P2 = (\text{Przeciek} + \text{Przebieg nieustalony}) - \text{Przeciek} = \text{Przebieg nieustalony}$$

Jest to wartość przebiegu nieustalonego, która będzie odejmowana od wyniku pomiaru przecieku w przyszłych cyklach.

Dzięki zastosowaniu ATR, aparat **ATEQ** rozróżnia detal szczelny od wadliwego unikając zakłóceń spowodowanych przez zjawiska przejściowe, przy utrzymaniu krótkiego czasu stabilizacji.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **Start** (początkowa wartość przebiegu nieustalonego),
- **Korekcja** (rzeczywista wartość przebiegu nieustalonego; niezmiennalna),
- **Tolerancja** (procent wartości progu, wyniki użyte do obliczeń przebiegu nieustalonego są niższe niż ta wartość).
- **Odchyłka** (tolerancja odchyłki na wartości nieustalonej; % wartości progu).

1.4. ATR3

Taki sam jak ATR2. Jedyną różnicą jest to, że jeżeli wynik pomiaru jest ujemny, wtedy wyświetlana jest **wartość absolutna pomiaru**.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **Start** (początkowa wartość przebiegu nieustalonego),
- **Korekcja** (rzeczywista wartość przebiegu nieustalonego; niezmiennalna),
- **Tolerancja** (procent wartości progu, wyniki użyte do obliczeń przebiegu nieustalonego są niższe niż ta wartość).
- **Odchyłka** (tolerancja odchyłki na wartości nieustalonej; % wartości progu).

Dla cykli uczenia się ATR, patrz karta cykli specjalnych „Uczenie się ATR”.

Błąd „**ATR**” ma miejsce, kiedy zostaje zmieniony parametr a nie było uczenia się – aktywowane są wyjścia „**alarm**” i „**koniec cyklu**”.

1.5. OCHYŁKA WARTOŚCI NIEUSTALONEJ

Ze względu na zmiany w warunkach testowania (zmiany temperatury, ...), wartość przebiegu nieustalonego może z czasem ulegać zmianie. Dlatego konieczna jest obserwacja jej zmian.

Aby uniknąć konieczności przeprowadzania cykli uczenia się zbyt często, aparat **ATEQ** zapamiętuje ostatnie 10 wyników testów detali, które zostały uznane za bardzo dobre (wyniki bliskie 0) i przelicza przebieg nieustalony stosując wartość średnią.

Detale zostają uznane za bardzo dobre, kiedy wielkość przecieku jest niższa niż parametr „tolerancja” % wartości progu. Wartość ta może być zmieniana w zakresie od 0% do 100%.

$$Korekcja = \frac{\sum 10 \text{ ostatnich dobrych testów}}{10}$$

 **ATR może być przeprowadzane tylko w przypadku detali, które zachowują się podobnie podczas testu, innymi słowy, detali, które generują podobne przebiegi nieustalone.**

Jeżeli zmieni się seria detali lub jeśli produkcja z jakichś przyczyn została zatrzymana, konieczne jest ponowne przeprowadzenie cyklu uczenia się, jako że charakterystyka przebiegów nieustalonych ulegnie zmianie.

Błąd „**ATR**” pojawi się w przypadku, gdy różnica między bieżącym przebiegiem nieustalonym a wartością początkową będzie większa niż dopuszczalny poziom odchyłki (% wartości progu).

Wartość nieustalona może się zwiększać lub zmniejszać, dlatego zalecane jest stosowanie identycznych progów dla detalu referencyjnego i testowanego.

2. PROCEDURA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Uwaga: wybór trybu ATR anuluje pozostałe, jeden tryb ATR na program.

Następnie za pomocą strzałek

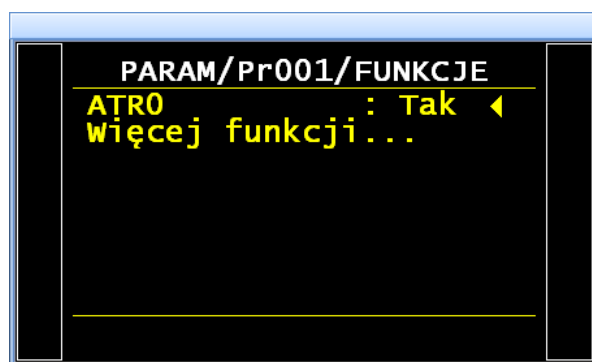
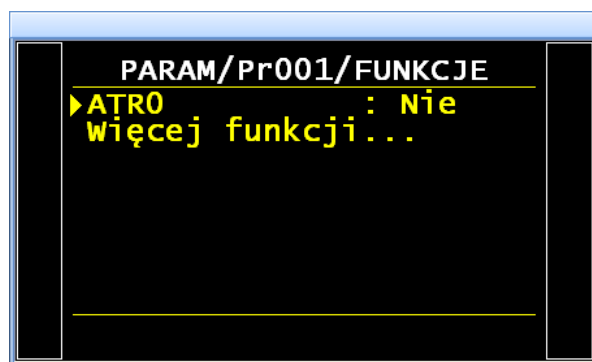


wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



Wyświetlają się parametry, ustaw żądane wartości.



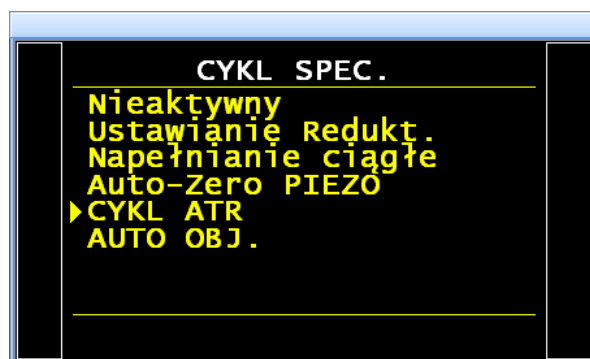
3. CYKL SPECJALNY

Przykład przy **ATR1** (procedury są te same dla **ATR2** i **ATR3**).

W menu głównym wejdź w menu cykli specjalnych.



W menu cykli specjalnych wybierz cykl „Uczenie się ATR”.



Dla niektórych **ATR** są dodatkowe parametry do uzupełnienia.

Ustaw żadaną wartość, po czym najdź na

„**POTWIERDŹ**” i wciśnij .

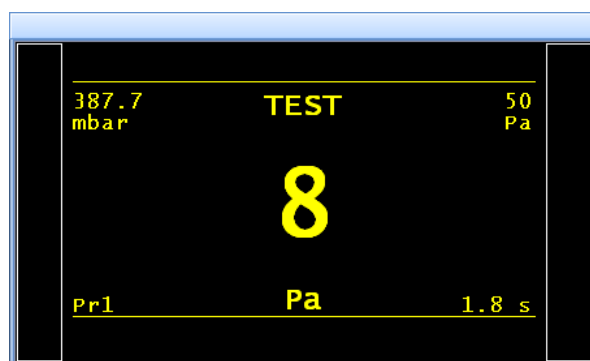


Wyświetla się ekran cyklu potwierdzając wybór cyklu specjalnego **ATR**. Wciśnij przycisk „**POCZĄTEK CYKLU**”

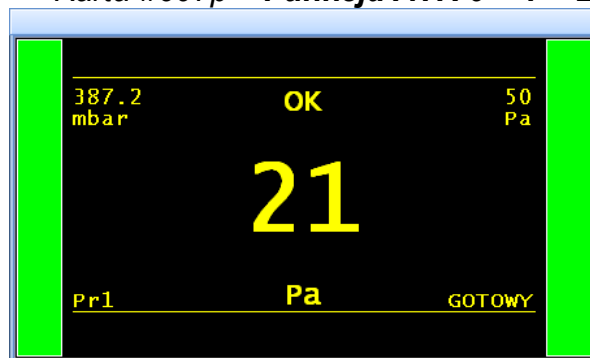


Cykl specjalny uczenia się składa się z następujących etapów.

NAPEŁNIANIE / STABILIZACJA / TEST / CZAS ATR itd...



Na końcu cyklu uczenia się powinien pojawić się wynik pozytywny (**OK**).

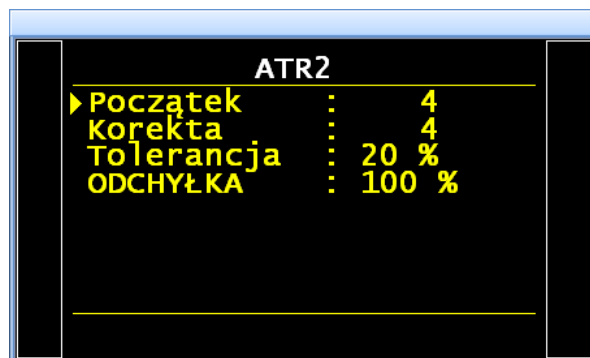


Możesz zweryfikować i/lub zmienić parametry zapisane przez cykl specjalny w menu funkcji żadanego programu lub wciskając tuż po

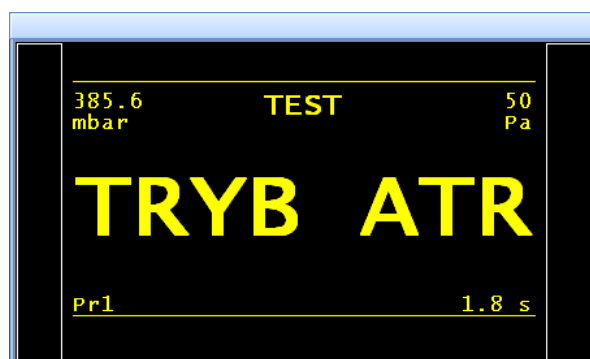
zakończeniu cyklu specjalnego



Uwaga: możliwa jest manualna zmiana tych parametrów.



Przy każdym czasie testu aparat wyświetla komunikat „**TRYB ATR**” sygnalizując obliczenia.



Jeżeli cykl specjalny nie został wykonany uprzednio, wyświetli się komunikat alarmowy „**Wykonaj Uczenie się ATR**”.



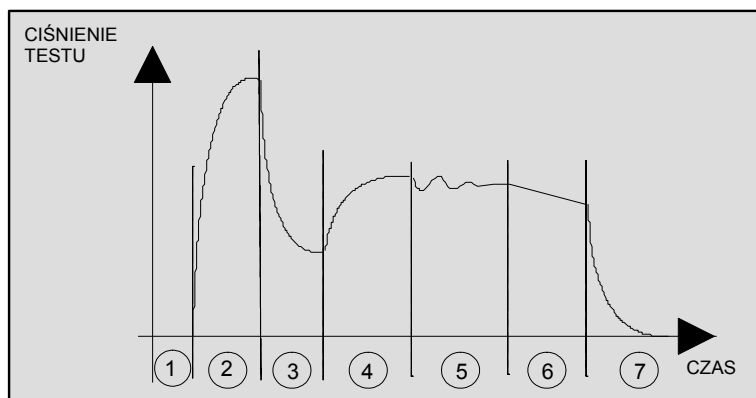
TYP NAPEŁNIANIA I NAPEŁNIANIE WSTĘPNE

1. TYP NAPEŁNIANIA WSTĘPNEGO

Funkcja typu napełniania wstępnego ma 3 rodzaje zastosowania:

- ✓ test detali o dużej objętości: w celu napełnienia detalu szybciej, co umożliwia skrócenie czasu cyklu (bez czasu wstępnego opróżniania),
- ✓ test detali, które wymagają uprzedniego ograniczenia mechanicznego aby były stabilne podczas testu,
- ✓ test wytrzymałości, gdzie ciśnienie napełniania wstępnego powoduje ograniczenie mechaniczne podobne do testu wytrzymałości mechanicznej.

Wpisywanie czasów wypełniania wstępnego i opróżniania wstępnego do cyklu pomiarowego.



- 1) Opóźnienie,
- 2) Napełnianie wstępne,
- 3) Opróżnianie wstępne,
- 4) Napełnianie,
- 5) Stabilizacja,
- 6) Test,
- 7) Opróżnianie.

Ta funkcja niesie za sobą pojawienie się opcji „Regulacja regul 2” w menu cykli specjalnych umożliwiającej regulację nowej wartości ciśnienia.

Dostępnych jest kilka typów napełniania wstępnego:

1.1. STANDARD (DOMYŚLNIE)

Wpisz powiązane parametry.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **NAPEŁN. WST. Maks.** (górny próg ciśnienia napełniania wst.),
- **P NAP. WST.** (wartość ciśnienia napełn. wst.).
- **NAPEŁN. WST.** (czas napełniania wst.),
- **OPRÓŻN. WST.** (czas opróżniania wst.).

1.2. WARTOŚĆ

Kiedy ciśnienie napełniania wstępnego osiąga zadaną wartość, aparat przechodzi do następnego etapu, a w przeciwnym wypadku kontynuuje napełnianie aż do końca czasu napełniania wstępnego.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **P NAP. WST.** (wartość ciśnienia napełn. wst.).
- **NAPEŁN. WST.** (czas napełniania wst.),
- **OPRÓŻN. WST.** (czas opróżniania wst.).

1.3. BALISTYKA

Ta funkcja napęlnienia dopuszcza wahania ciśnienia powietrza (napęlnienie detali ulegających odkształceniom), a w szczególności umożliwia przekroczenie maksymalnego progu napęlnienia bez zatrzymania cyklu i wyświetlenia komunikatu o błędzie. Aby jednak przejść do fazy stabilizacji, ciśnienie testu musi się mieścić w ustalonych progach pod koniec napęlniania.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **P NAP. WST.** (wartość ciśnienia napęln. wst.).
- **NAPEŁN. WST.** (czas napęlniania wst.),
- **OPRÓŻN. WST.** (czas opróżniania wst.).

1.4. RAMPA (WYŁĄCZNIE REDUKTOR ELEKTRONICZNY)

Aparat wykonuje napęlnianie wstępne linearne.

- **NAPEŁN. WST. Maks.** (górny próg ciśnienia napęlniania wst.),
- **P NAP. WST.** (wartość ciśnienia napęln. wst.).
- **NAPEŁN. WST.** (czas napęlniania wst.),
- **OPRÓŻN. WST.** (czas opróżniania wst.).

1.5. REDUKTOR NAPEŁNIANIA WSTĘPNEGO

W przypadku instalacji dwóch reduktorów na aparacie, funkcja ta umożliwia wybranie, który zostanie wykorzystany do napęlnienia (1 lub 2).

2. TYP NAPEŁNIANIA

Funkcja ta umożliwia wybranie jednego z trzech możliwych typów napęlnienia.

2.1. STANDARD (DOMYŚLNIE)

Ciśnienie napęlnienia jest ustawiane automatycznie na wybraną wartość podczas tworzenia programu testu.

Powiązane parametry do ustawienia: **P. NAPEŁN.** (Wartość ciśnienia napęlniania).

2.2. WARTOŚĆ

Kiedy ciśnienie docelowe zostanie osiągnięte, aparat przechodzi do następnego etapu, a w przeciwnym wypadku kontynuuje napęlnianie aż do końca czasu napęlniania wstępnego.

Powiązane parametry do ustawienia: **P. NAPEŁN.** (Wartość ciśnienia napęlniania).

2.3. BALISTYKA

Ta funkcja napęlnienia dopuszcza wahania ciśnienia powietrza (napęlnienie detali ulegających odkształceniom), a w szczególności umożliwia przekroczenie maksymalnego progu napęlnienia bez zatrzymania cyklu i wyświetlenia komunikatu o błędzie. Aby jednak przejść do fazy stabilizacji, ciśnienie testu musi się mieścić w ustalonych progach pod koniec napęlniania.

Powiązane parametry do ustawienia: **P. NAPEŁN.** (Wartość ciśnienia napęlniania).

2.4. RAMPA (WYŁĄCZNIE REDUKTOR ELEKTRONICZNY)

Aparat wykonuje napęlnianie przez liniowy wzrost ciśnienia.

2.5. DOSTOSOWANIE NAPEŁNIANIA

Ta funkcja pojawia się wyłącznie w przypadku aparatu wyposażonego w reduktor elektroniczny.

W przypadku typów detali trudnych do napęlnienia, ta funkcja umożliwia automatyczną korektę w celu maksymalnego zbliżenia się do zadanej wartości.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **P. NAPEŁN.:** ciśnienie docelowe napęlniania.
- **UST. CZASU.:** dodatkowy czas na korektę, zaraz po czasie napęlniania.

3. REDUKTOR NAPEŁNIANIA

W przypadku instalacji dwóch reduktorów w aparacie, funkcja ta umożliwia wybranie, który zostanie wykorzystany do napęlnienia (1 lub 2).

4. PROCEDURA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek   wybierz „Tak”, po czym zatwierdź wciskając .

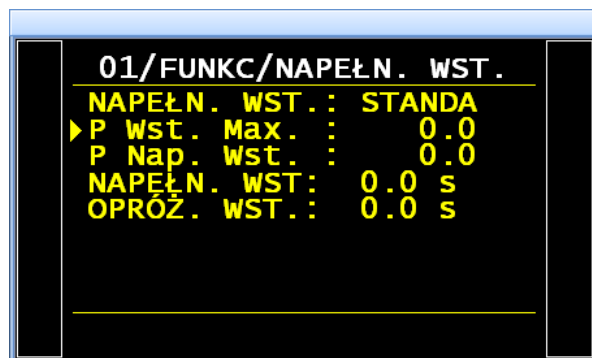
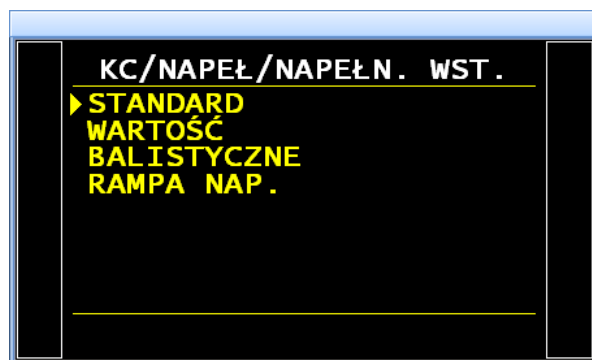
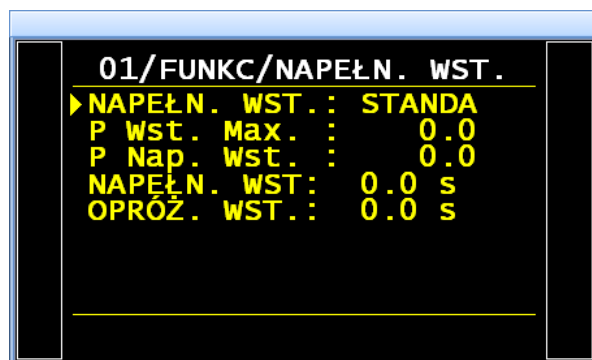
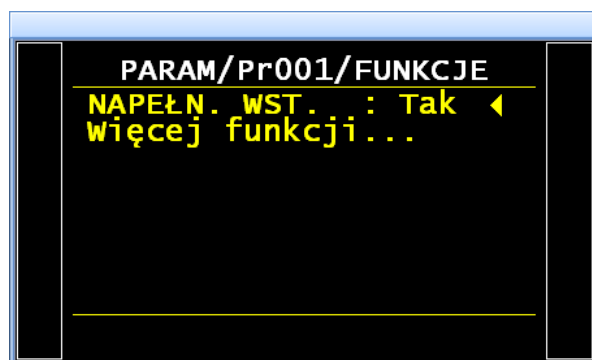
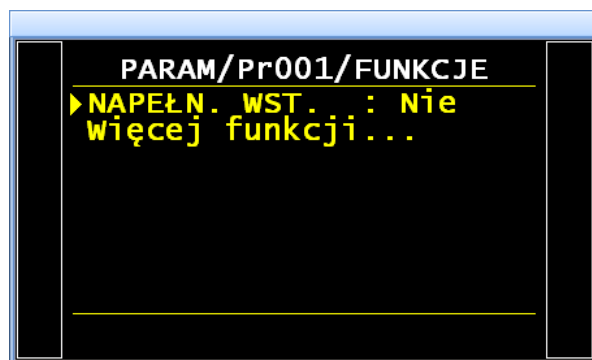
W ten sposób przechodzi się do menu konfiguracji napęlniania wstępnego.

Wciśnij , aby zmienić typ.

Wybierz typ i zatwierdź za pomocą .

W trybach **STANDARD**, **WARTOŚĆ** i **RAMPA** należy podać następujące parametry: **Próg** lub **Wartość Docelowa**, Czas **Napęlniania Wstępnego** i **Opróżniania Wstępnego**.

Procedura jest identyczna dla typu napęlniania..



KODY ZAWORÓW/WYJŚĆ POMOCNICZYCH

W kwestii konfiguracji wyjść kodów zaworów i wyjść pomocniczych 24 V patrz karta #654 „Konfiguracja We/Wy”.

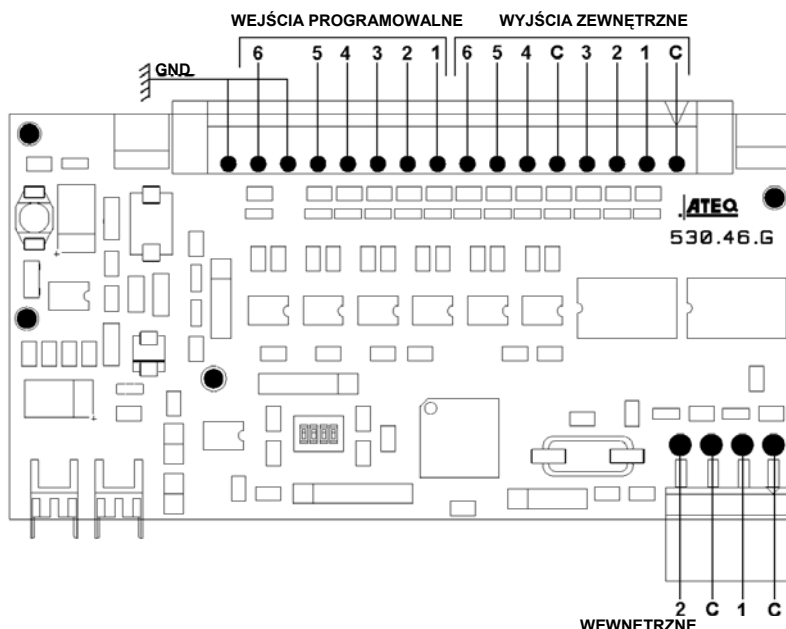
1. KODY ZAWORÓW

Aparat posiada osiem programowalnych wyjść elektrycznych (24 VDC/100 mA maks., wyjścia o kolektorze otwartym) na karcie kodów zaworów, 6 zewn. i 2 wewn.

Wejścia kodów zaworów umożliwiają realizację prostego sterowania. Te wyjścia są albo zarezerwowane dla określonej, szczególnej funkcji, albo dostępne dla użytkownika.

W tym drugim przypadku, są oznaczone **Ext N** lub **Int N** (N = pozycja).

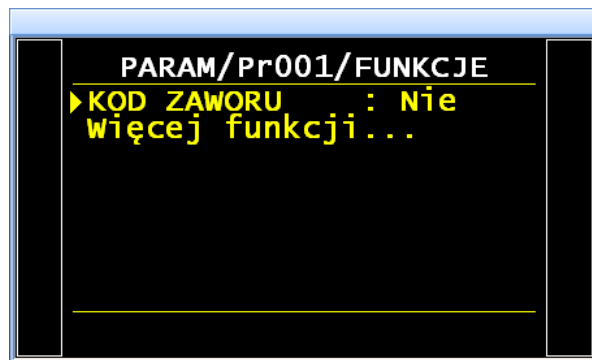
Wyjście używane uaktywnia się podczas cyklu, w trybie ciągłym lub zaprogramowane na czas określony.



Opcje dotyczące aktywacji są dostępne w menu **KONFIGURACJA / AUTOMATYKA / WYJŚCIA** (to menu pojawia się wyłącznie jeśli funkcja „Kody zaworów” została aktywowana w jednym z programów testu).

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk **OK**, kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

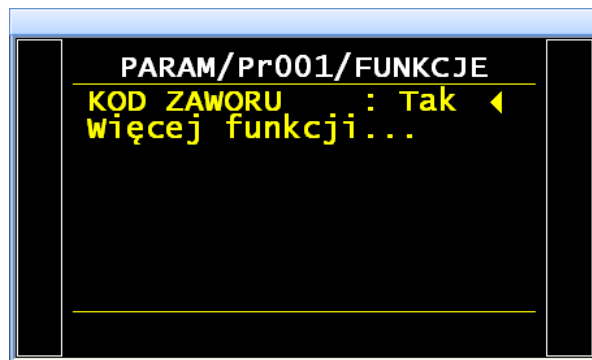


Następnie za pomocą strzałek



wyberz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



Wyświetla się menu potwierdzenia dla każdego wyjścia zewnętrznego i wewnętrznego.

Aktywuj jedno lub więcej żądanych wyjść kodów zaworów potwierdzając opcją „Tak”.

r001/FUNKC/KOD ZAWORU		
▶ Ext. 1	:	Nie
Ext. 2	:	Nie
Ext. 3	:	Nie
Ext. 4	:	Nie
Ext. 5	:	Nie
Ext. 6	:	Nie
Wewn. 1	:	Nie
Wewn. 2	:	Nie

W przypadku gdy wyjście jest skonfigurowane pod „PROGRAM”, czasy

OPÓŹN. EXT.: czas opóźnienia aktywacji wyjścia po rozpoczęciu cyklu.

CZAS TRW. EXT.: czas trwania aktywacji.

r001/FUNKC/KOD ZAWORU		
▶ Ext. 1	:	Tak
OPÓŹN. EXT1:	:	0.0 s
CZAS TRW. EXT1:	:	0.0 s
Ext. 2	:	Nie
Ext. 3	:	Nie
Ext. 4	:	Nie
Ext. 5	:	Nie
Ext. 6	:	Nie

Aby skonfigurować tryb wyjścia „Kod zaworu” przejdź do menu „**KONFIGURACJA / AUTOMATYKA / KONF. WYJŚCIA / KODU ZAWORU**”.

MENU /KONFI/AUTOM/KOD		
▶ Ext. 1	:	W CYKLU
Ext. 2	:	PROGRAM
Ext. 3	:	CIĄGŁE
Ext. 4	:	W CYKLU
Ext. 5	:	W CYKLU
Ext. 6	:	W CYKLU
Wewn. 1	:	W CYKLU
Wewn. 2	:	W CYKLU

- **W CYKLU:** wyjście jest aktywne w trakcie cyklu.
- **CIĄGŁE:** wyjście jest aktywne stale.
- **PROGRAM.:** wyjście jest aktywne przez zaprogramowany czas.

2. WYJŚCIA DODATKOWE

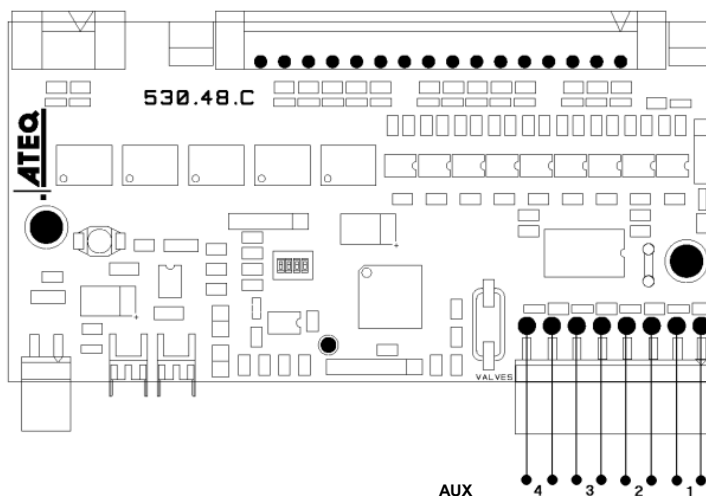
Na płycie głównej aparatu znajdują się cztery programowalne wyjścia sygnału elektrycznego (24 VDC/maks. 100 mA, wyjścia o kolektorze otwartym).

Wyjścia dodatkowe umożliwiają realizację prostego sterowania. Te wyjścia są albo zarezerwowane dla określonej, szczególnej funkcji, albo dostępne dla użytkownika.

W tym ostatnim przypadku, są one oznaczone **Aux N** (N = pozycja).

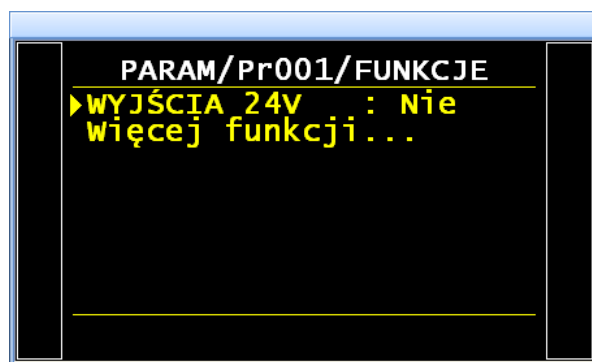
Wyjście używane uaktywnia się podczas cyklu, w trybie ciągłym lub zaprogramowane na czas określony.

Powiązane parametry do ustawienia: Dodatkowe 1, Dodatkowe 2, Dodatkowe 3, Dodatkowe 4.



Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

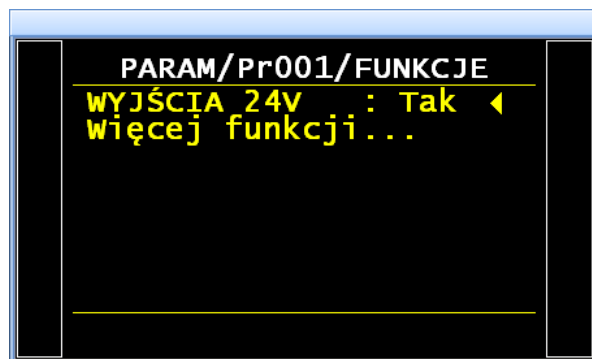


Następnie za pomocą strzałek



wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



Wyświetla się menu potwierdzenia dla każdego wyjścia zewnętrznego i wewnętrznego.

Aktywuj jedno lub więcej żądanych wyjść dodatkowych potwierdzając opcją „Tak”.

001/FUNKC/WYJŚCIA 24V		
▶AUX 1	:	Nie
AUX 2	:	Nie
AUX 3	:	Nie
AUX 4	:	Nie

Aby skonfigurować tryb wyjścia „Dodatkowe” przejdź do menu „KONFIGURACJA / AUTOMATYKA / KONF. WYJŚCIA / WE/WY”.

MENU /KONFI/AUTOM/we/		
▶AUX 1	:	W CYKLU
AUX 2	:	PROGRAM
AUX 3	:	CIĄGŁE
AUX 4	:	W CYKLU
WYJŚCIE	:	STANDARD

- **W CYKLU:** wyjście jest aktywne w trakcie cyklu.
- **CIĄGŁE:** wyjście jest aktywne stale.
- **PROGRAM:** wyjście jest aktywne przez zaprogramowany czas.

Uwaga: niektóre wyjścia dodatkowe mogą nie być dostępne i być przypisane innym funkcjom, np.: autokonektor, znakowanie itd.

KONIEC CYKLU

Funkcja ta umożliwia wybór zakończenia cyklu w zależności od konfiguracji aparatu (połączenie z automatem...).

1. SEKWENCJE PRZEKAŹNIKÓW ZWIĄZANE Z RÓŻNYMI ZAKOŃCZENIAMI CYKLU

Aby umożliwić integrację aparatu z otoczeniem (PLC, PC ...), poniższe tabele przedstawiają szczegóły sekwencji wyjść elektrycznych (karta przełączników) i wyjść pneumatycznych (autokonektory), w zależności od poleceń wprowadzanych za pośrednictwem panelu przedniego lub na przyłączy (START, RESET).

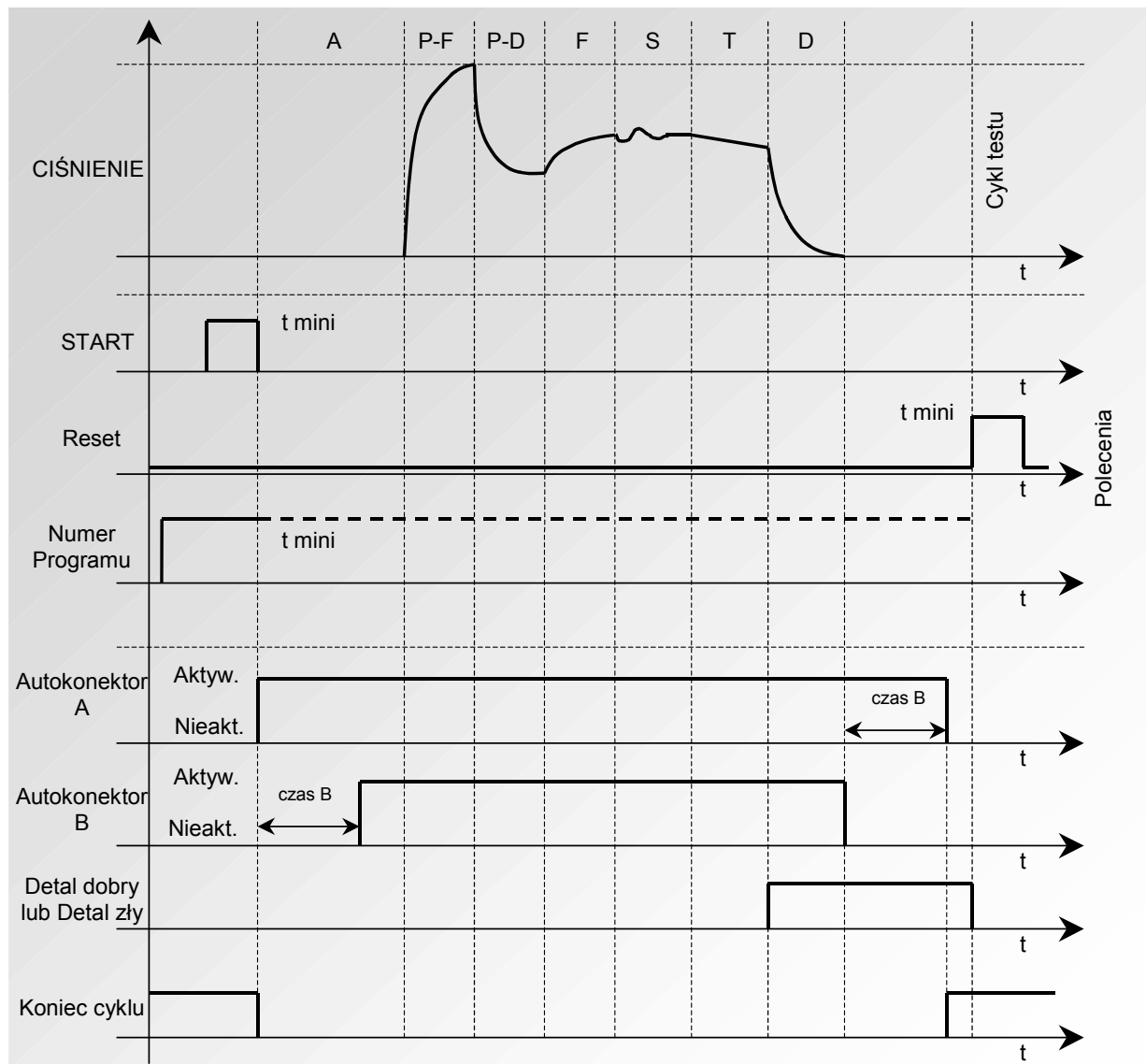
Legenda	
A	Czas opóźnienia autokonektora A.
B	Czas opóźnienia autokonektora B.
P – R	Czas napełniania wstępnego.
P – V	Czas opróżniania wstępnego.
R	Czas napełniania.
S	Czas stabilizacji.
#	Nieokreślony czas następujący między zakończeniem zaprogramowanego czasu testu a wciśnięciem RESET  .
T	Czas testu.
V	Czas opróżniania.
START	Wciśnięcie przycisku  na panelu przednim lub kontakt pomiędzy stykiem 2–3 na przyłączy karty przełącznikowej.
RESET	Wciśnięcie przycisku  na panelu przednim lub kontakt pomiędzy stykiem 1–2 na przyłączy karty przełącznikowej.
Przyłącze Automatycz.	Aktywne (poz. wys.): wyjście pneumatyczne jest aktywne (podawane sprężone powietrze) Nieaktywne (poz. nis.): wyjście pneumatyczne jest nieaktywne (nie podawane sprężone powietrze).
OK lub ZŁY	Przełącznik Detal Dobry lub Detal Wadliwy na przyłączy karty przełącznikowej.
KC	Przełącznik Zakończenia Cyklu na przyłączy karty przełącznikowej.
czas min.	Minimalny czas uwzględnienia sygnału (50 ms).

 **Czasy rzeczywiste to czasy obecne na wydruku a nie czasy wskazane na wyświetlaczu.**

2. KONIEC CYKLU „RESET AUTO” (SYSTEMOWE RESETOWANIE)

Jeśli detal jest dobry, przekaźnik dobrego detalu jest aktywny od momentu końca cyklu do startu następnego cyklu. Po zakończeniu opróżniania, przekaźnik „koniec cyklu” jest aktywowany (albo po czasie opóźnienia B jeśli wartość nie jest zerowa).

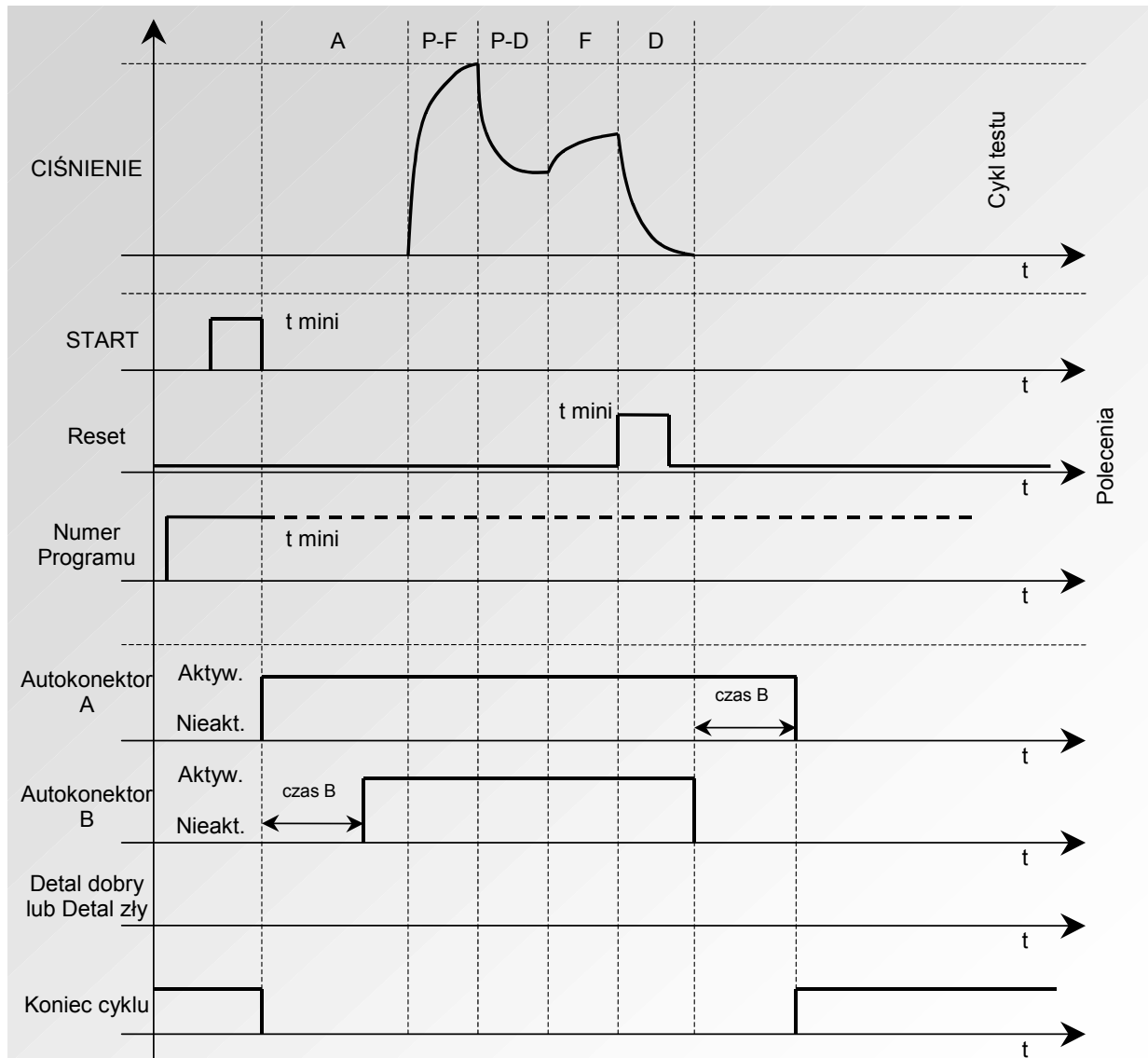
Jeśli detal jest wadliwy, przekaźnik „detal wadliwy” jest aktywowany po zakończeniu czasu testu. Aparat opróżnia się automatycznie i wysyła sygnał „koniec cyklu”. Można rozpocząć nowy cykl.



Aktywnym programem jest program wybrany przed uruchomieniem. Pozostanie on aktywny nawet jeśli wejścia programu na przyłączy nie są już aktywne. Ta opcja może być zmieniona tylko w okresie między cyklami.

Aby powrócić do programu 1, kiedy nie odbywa się cykl, załącz dowolne wejście wyboru programu.

3. ZAKOŃCZENIE CYKLU PRZYCISKIEM RESET (KONIEC CYKLU „RESET” AUTOMATYCZNY)



Aktywnym programem jest program wybrany przed uruchomieniem. Pozostanie on aktywny nawet jeśli wejścia programu na przyłączy nie są już aktywne. Ta opcja może być zmieniona tylko w okresie między cyklami.

Aby powrócić do programu 1, kiedy nie odbywa się cykl, załącz dowolne wejście wyboru programu.

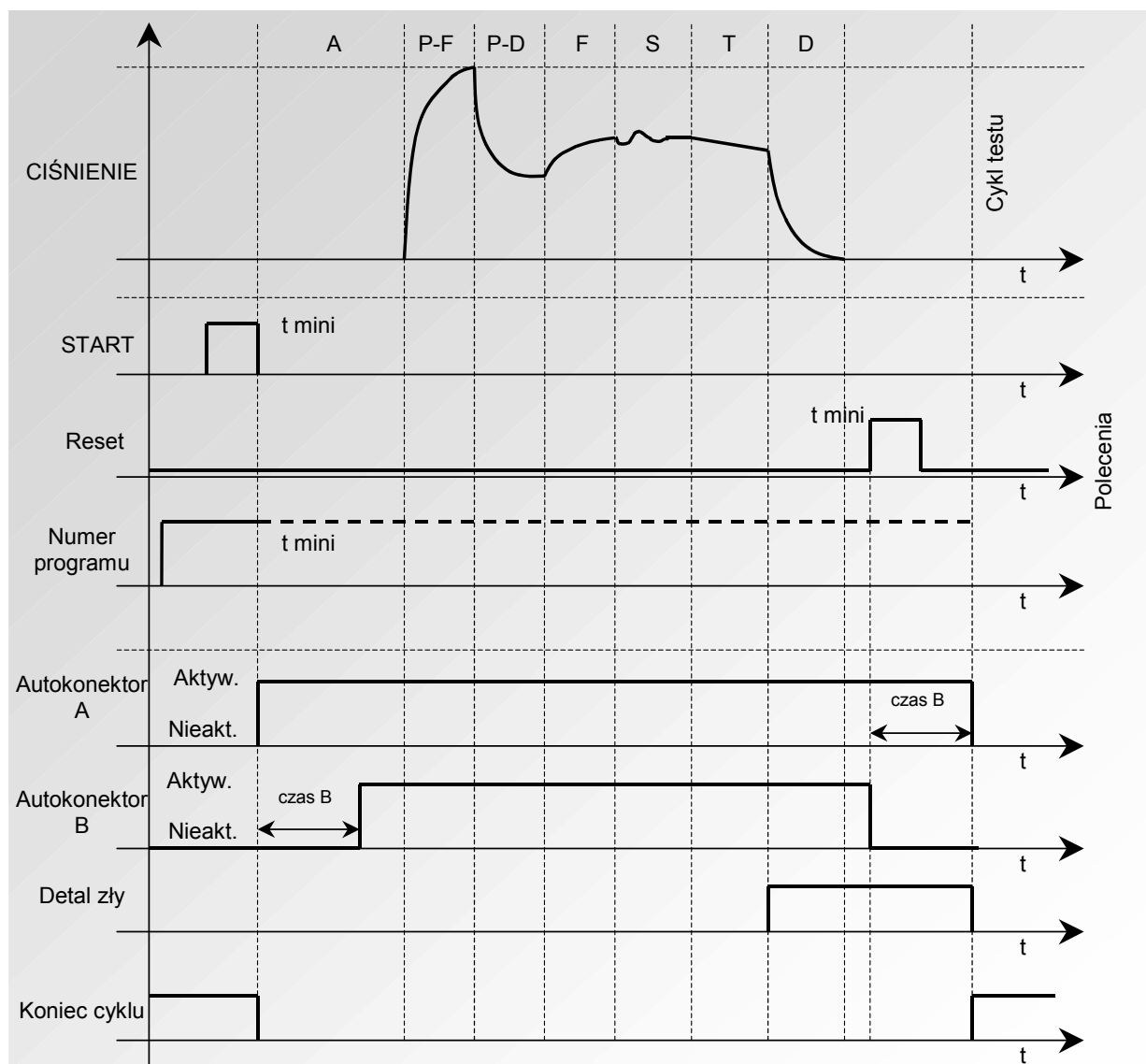
4. ZAKOŃCZENIE CYKLU „RESET + OPRÓŻNIENIE” (OPRÓŻNIENIE SYSTEMOWE)

Jeżeli detal jest „dobry”, przełącznik „detal dobry” zostaje aktywowany jak tylko zakończy się czas testu, i pozostaje załączony aż do rozpoczęcia następnego cyklu.

Pod koniec czasu opróżniania, przełącznik końca cyklu jest aktywowany (lub po czasie opóźnienia B jeśli wartość nie jest zerowa).

Jeżeli detal jest wadliwy, jak tylko zakończy się test, zostaje aktywowany przełącznik detalu wadliwego i pozostaje załączony do końca cyklu. Następnie wykonywane jest opróżnienie. Cykl

może być zakończony wciśnięciem przycisku **RESET**  lub aktywując wejście **RESET**.



Aktywnym programem jest program wybrany przed uruchomieniem. Pozostanie on aktywny nawet jeśli wejścia programu na przyłączy nie są już aktywne. Ta opcja może być zmieniona tylko w okresie między cyklami.

Aby powrócić do programu 1, kiedy nie odbywa się cykl, załącz dowolne wejście wyboru programu.

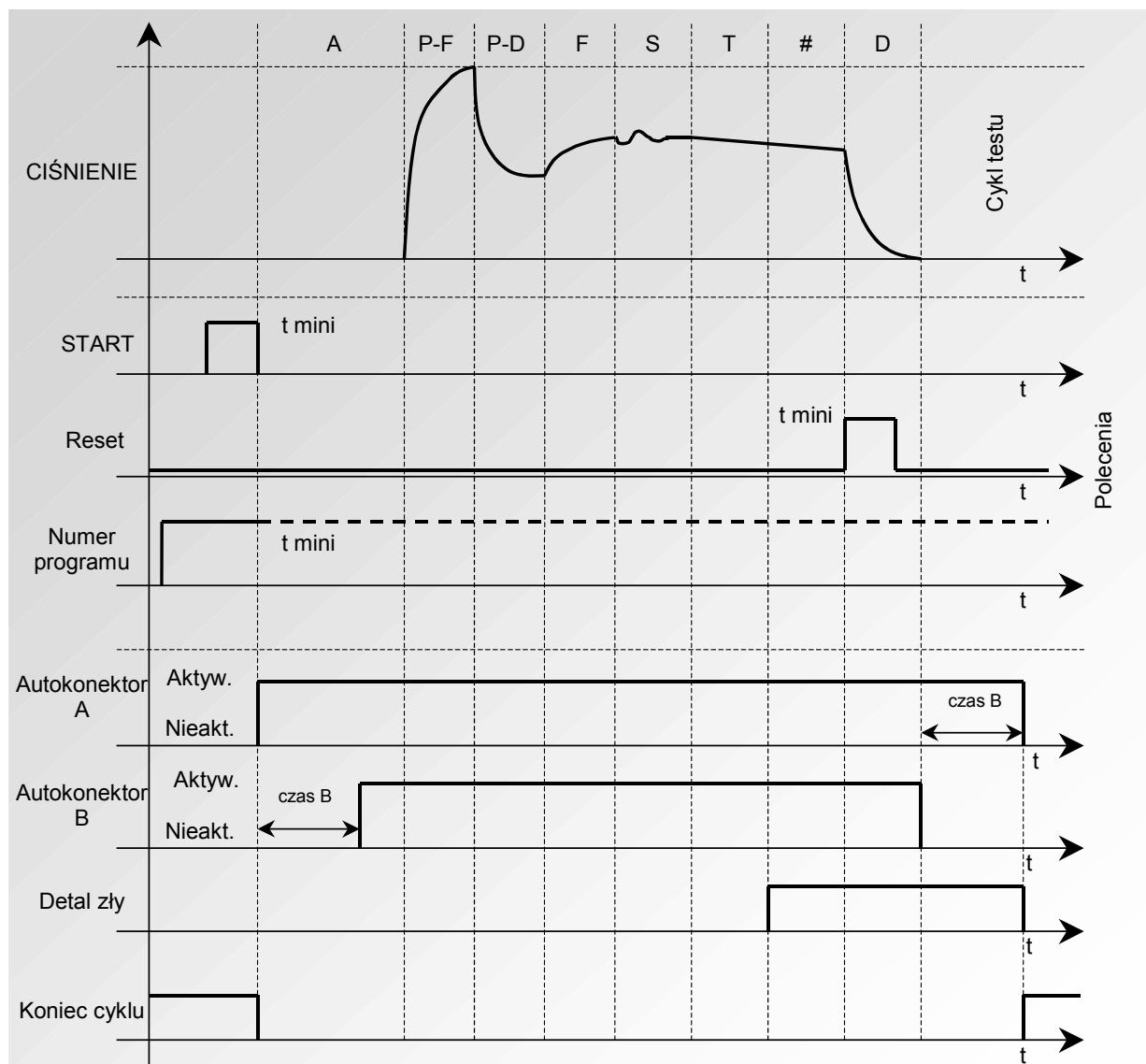
5. KONIEC CYKLU „NAPEŁN.” (NAPEŁNIANIE)

Jeżeli detal jest „dobry”, przełącznik „detal dobry” zostaje aktywowany jak tylko zakończy się czas testu, i pozostaje załączony aż do rozpoczęcia następnego cyklu.

Pod koniec czasu opróżniania, przełącznik końca cyklu jest aktywowany (lub po czasie opóźnienia B jeśli wartość nie jest zerowa).

Jeżeli detal jest „wadliwy”, zaraz po zakończeniu czasu testu aktywowany jest przełącznik „detal wadliwy” i pozostaje zawarty.

Aparat oczekuje w trybie ciągłego napełniania na zresetowanie (**RESET**) przez operatora lub przez sygnał z PLC aby rozpocząć opróżnianie i wysłać sygnał „koniec cyklu”.



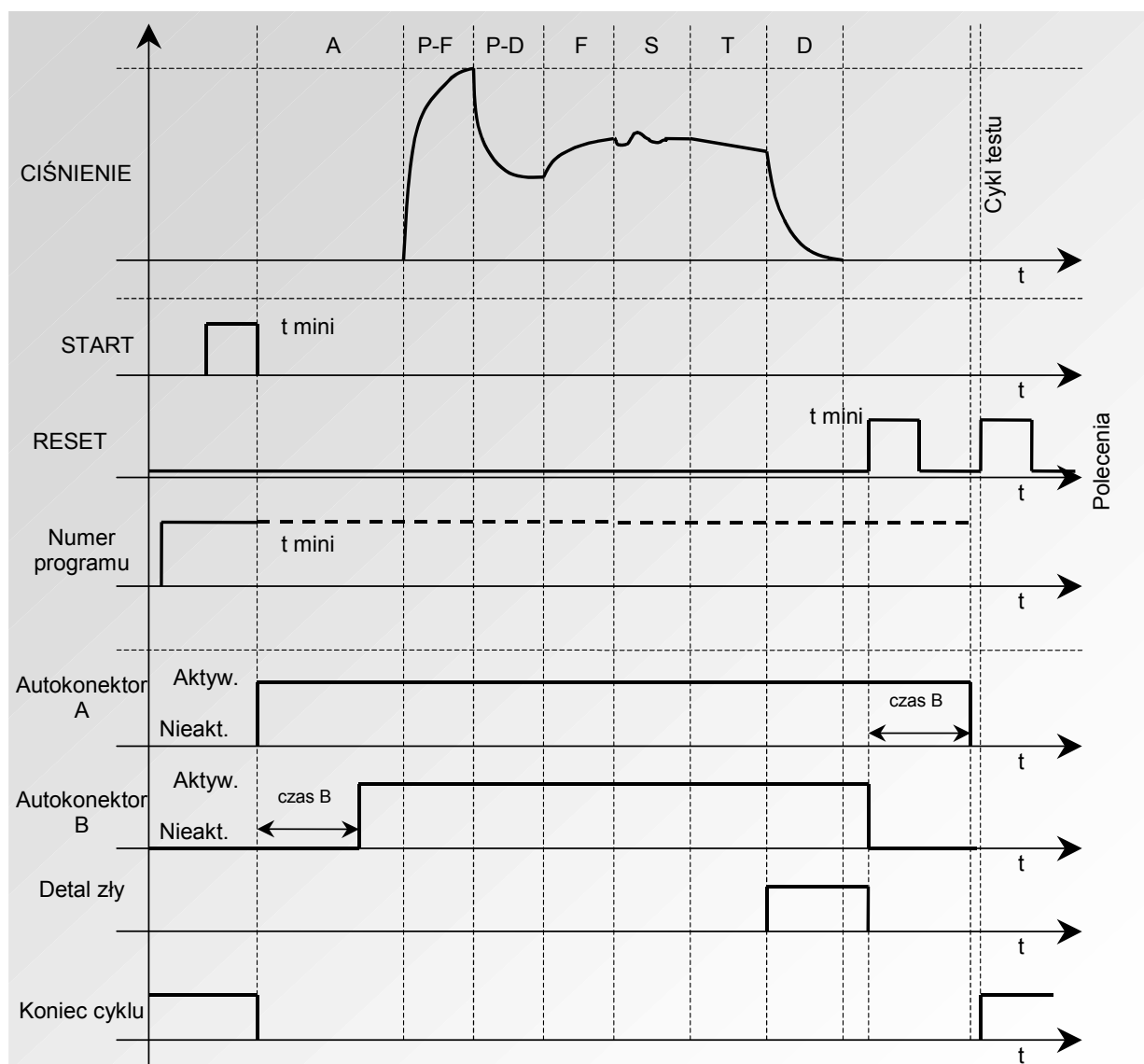
6. KONIEC CYKLU „PODWÓJNY RESET + OPRÓŻNIANIE” (OPRÓŻNIANIE SYSTEMOWE)

Jeżeli detal jest „dobry”, przełącznik „detal dobry” zostaje aktywowany jak tylko zakończy się czas testu, i pozostaje załączony aż do rozpoczęcia następnego cyklu. Pod koniec czasu opróżniania, przełącznik końca cyklu jest aktywowany (lub po czasie opóźnienia B jeśli wartość nie jest zerowa).

Jeżeli detal jest „wadliwy”, zaraz po zakończeniu czasu testu ma miejsce faza opróżniania i aktywowany jest przełącznik „detal wadliwy”.

Pierwsze wciśnięcie przycisku **RESET**  (lub aktywowanie wejścia **RESET**) anuluje

przełącznik wyniku. Drugie wciśnięcie przycisku **RESET**  (lub aktywowanie wejścia **RESET**) anuluje koniec cyklu.



Aktywnym programem jest program wybrany przed uruchomieniem. Pozostanie on aktywny nawet jeśli wejścia programu na przyłączy nie są już aktywne. Ta opcja może być zmieniona tylko w okresie między cyklami.

Aby powrócić do programu 1, kiedy nie odbywa się cykl, załącz dowolne wejście wyboru programu.

7. PROCEDURA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

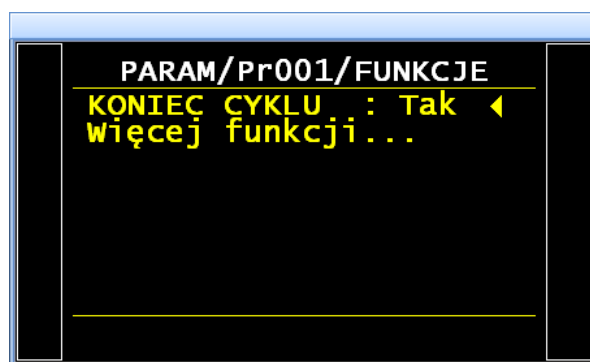
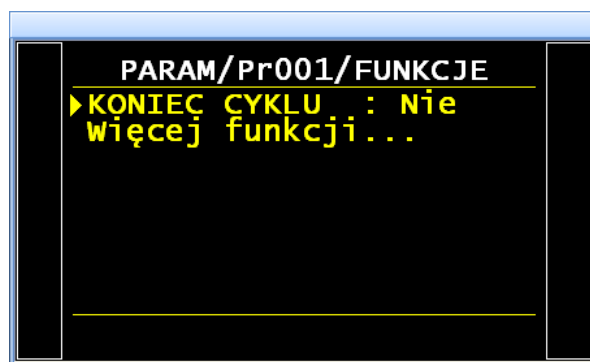
Następnie za pomocą strzałek



wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając .

Wybierz następnie żądany tryb końca cyklu (zatwierdź przez „Tak”).



MINIZAWÓR

Ta funkcja jest przeznaczona do aplikacji dla detali o małych objętościach (poniżej 10 cm³), aparat operuje na podstawowej jednostce czasu 0,01 s zamiast 0,1 s.

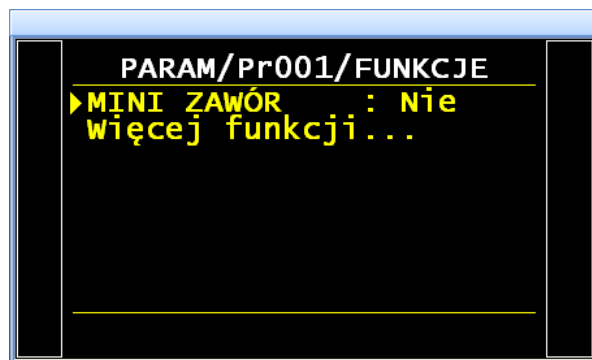
Konfiguracja aparatu z minizaworem jest taka sama jak w przypadku aparatu standardowego.

Powiązane parametry do ustawienia: A-Z DIFF (Auto Zero przetwornika różnicowego) Czas ten może być skrócony tak bardzo, jak tylko pozwala to na otrzymanie stabilnych i powtarzalnych wartości.

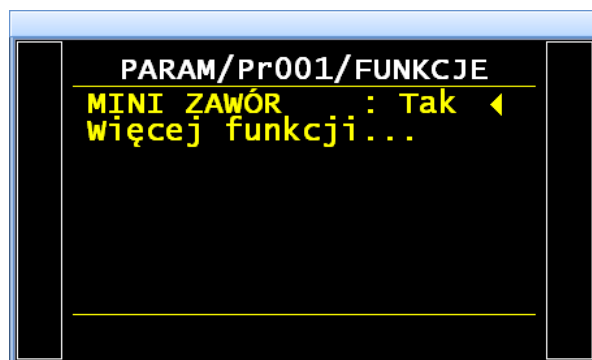
1. PROCEDURA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.



Następnie za pomocą strzałek   wybierz „Tak”, po czym zatwierdź wciskając .

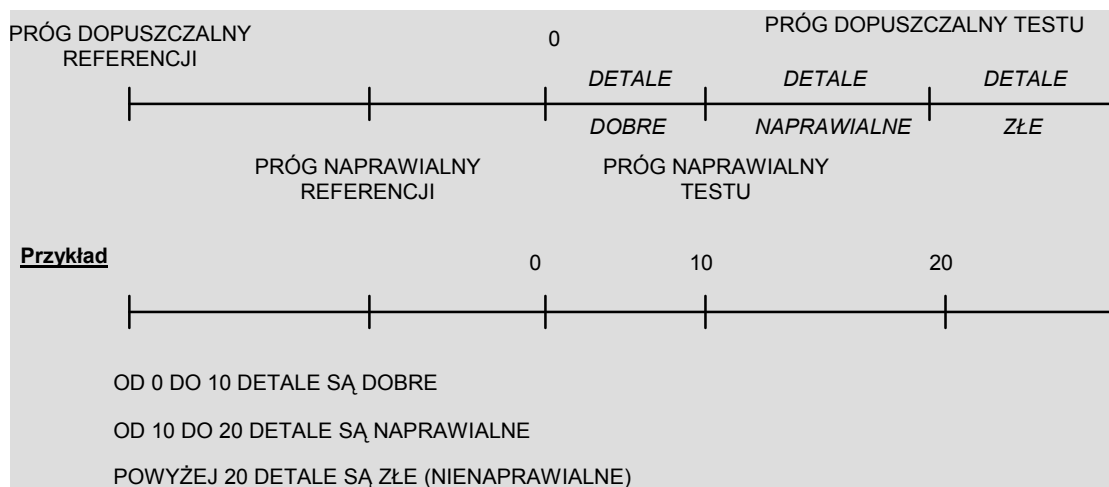


Ustawić następnie wartość auto-zero jeśli jest taka potrzeba – domyślnie ustawiona jest 500 ms.



PROGI NAPRAWIALNE

Opcja ta umożliwia zaprogramowanie dwóch progów: poziom niedopuszczalności (detal jest zły i nienaprawialny) oraz próg naprawialności (detal jest zły, ale może zostać naprawiony w stopniu satysfakcjonującym). Opcja ta często jest przydatna przy kontroli jakości odlewów, gdzie detale mogą być uszczelniane w procesie impregnacji.



Powiązane parametry do ustawienia: NAPR. Test, NAPR. Ref

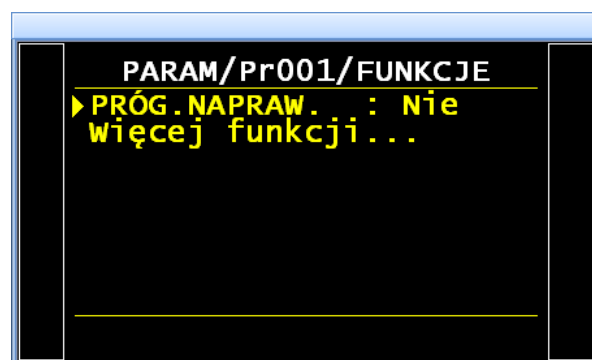
W przypadku detali naprawialnych, sygnały Dobry (POK) i Zły (NOK) załączają się jednocześnie.

Uwaga: jeśli próg naprawialności detalu ref. wynosi 0, program uwzględni symetryczną wartość absolutną progu detalu test. (np.: jeśli próg naprawialności detalu testowanego wynosi 10 Pa, przy progu naprawialności detalu ref. równym zero, program przyjmie próg naprawialności detalu ref. – 10 Pa).

1. PROCEDURA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

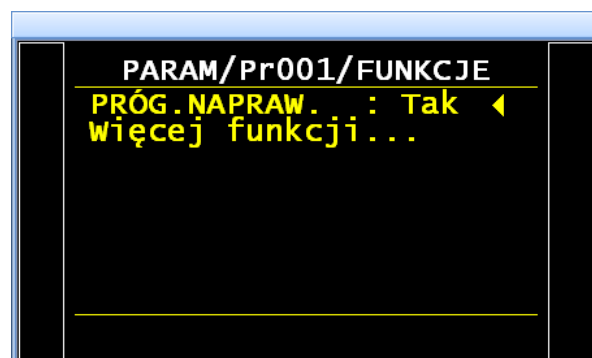


Następnie za pomocą strzałek



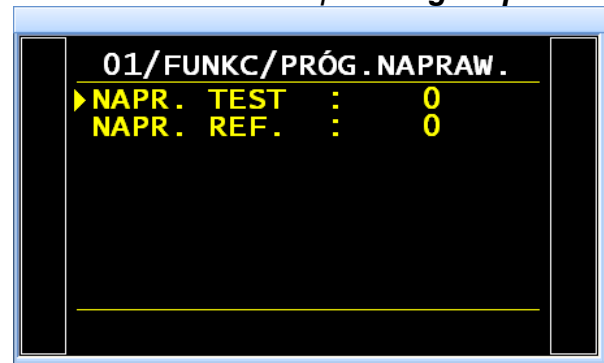
wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



Następnie ustaw wartości progów
Naprawiania **NAPR. TEST.** i **NAPR. REF.**

Przypomnienie: jeśli wartość dla Napr. Ref.
jest ustawiona na 0, przyjmuje tę samą
wartość co Test. ze znakiem przeciwnym.



Kiedy detal zostaje uznany za „Naprawialny”,
zostaje wyświetlone co następuje.

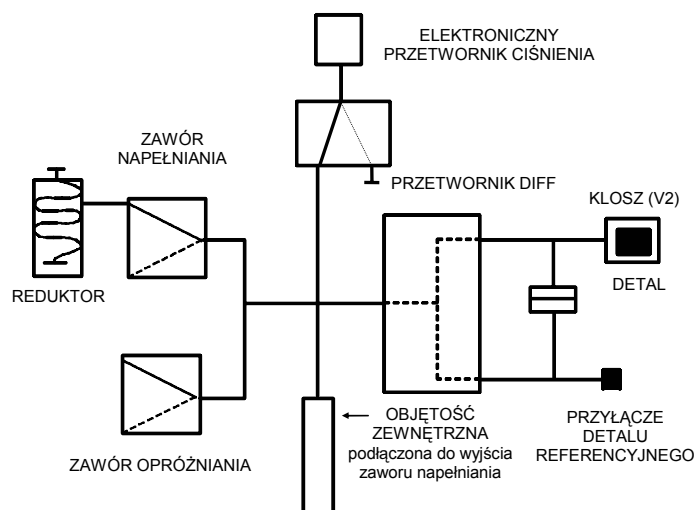


DETALE ZAMKNIĘTE

1. PREZENTACJA

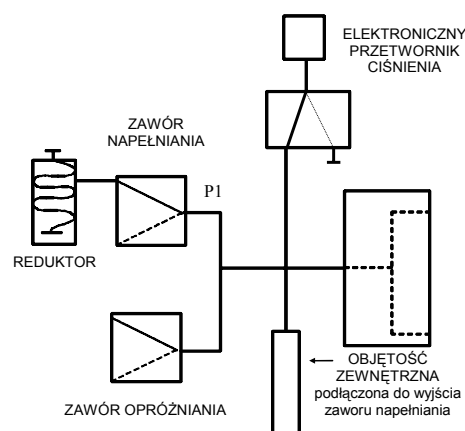
Tryb badania detali zamkniętych stosowany jest do pomiaru przecieków detali szczelnie zamkniętych. Są one umieszczane pod kloszem, który jest następnie wypełniany sprężonym powietrzem.

Zasada działania



Napełnianie objętości:

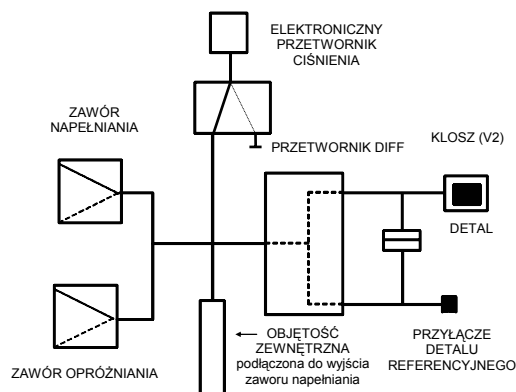
Obwód pneumatyczny wewnętrzny (ewentualnie jest możliwe dodanie objętości zewn.) aparatu **ATEQ (V1)** jest wypełniony pod ciśnieniem P1.



SCHEMAT V1

Transfer do detalu:

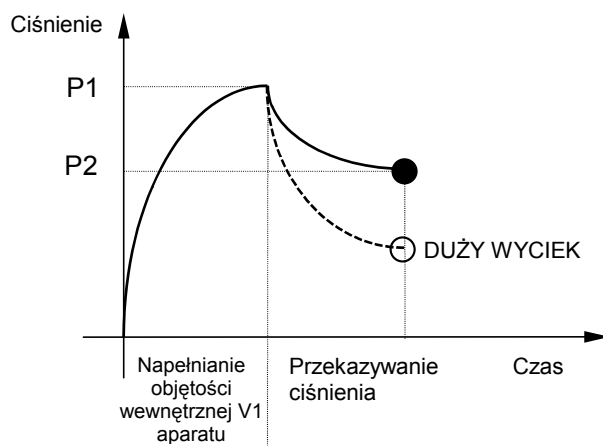
Upřednio wypełniona objętość wewnętrzna zostaje otwarta do objętości klosza (V2). Uzyskujemy w ten sposób P2 i V2.



SCHEMAT V2

Wykorzystana jest zależność: $P1.V1 = P2.V2$

Jeśli w detalu jest duży wyciek, objętość końcowa będzie wyższa, więc ciśnienie po transferze mniejsze.



Tryby testu:

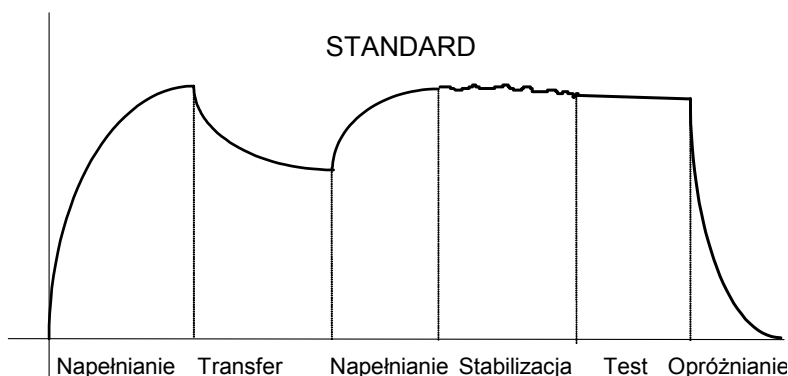
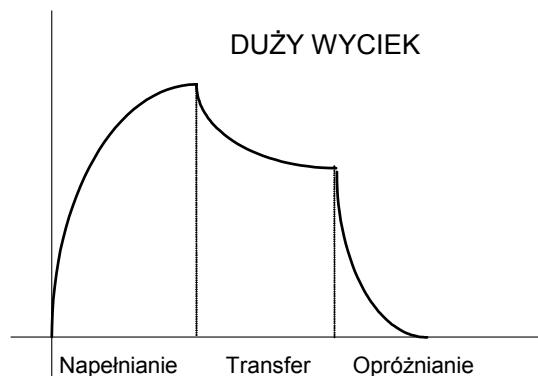
Aparat **ATEQ** do detali zamkniętych może wykonać:

1. Wyłącznie test dużego przecieku,
2. Test dużego przecieku, a następnie test małego przecieku z niższym ciśnieniem końcowym.

Te dwa tryby pomiaru mogą być zaprogramowane za pośrednictwem panelu przedniego aparatu i posiadają nazwy:

- Tryb **Duży przeciek** : Wyłącznie test dużego przecieku,
- Tryb **Standardowy** : Test dużego przecieku, a następnie test małego przecieku.

W trybie **Standard**, w pierwszym cyklu dokonywana jest weryfikacja w celu zidentyfikowania dużego przecieku, a następnie dodawany jest drugi cykl przy ciśnieniu nominalnym w celu wykrycia małych nieszczelności.



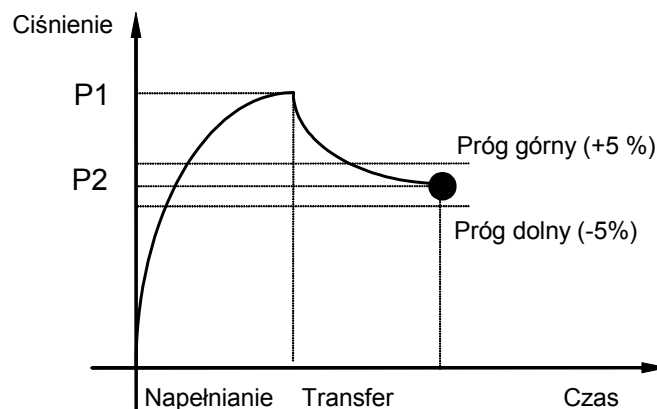
Wprowadzanie ustawień i wykonywanie cykli :

Aby aparaty mogły wykryć duże nieszczelności, konieczne jest wykonanie dwóch cykli uczenia się: na detalu dobrym i na detalu wadliwym.

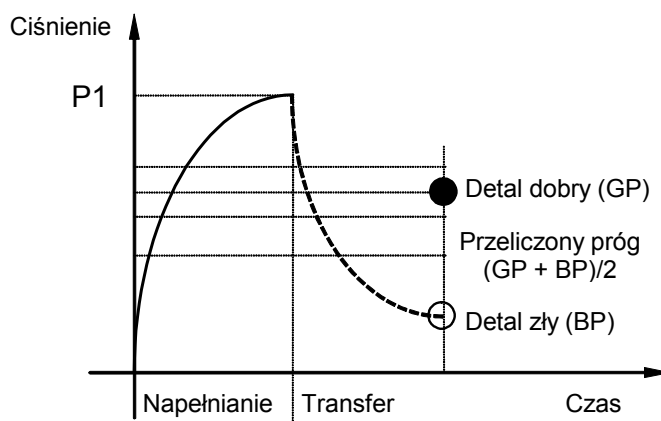
Cykle uczenia się:

Cykl uczenia się „**Detal dobry**”: ten cykl jest konieczny przed rozpoczęciem testu zasadniczego.

Cykl uczenia się P1 i P2 automatycznie oblicza i identyfikuje wartość dla detalu dobrego razem z dolnym i górnym progiem (+/-5% dostępnym do modyfikacji).



Cykl uczenia się „**Detal wadliwy**”: cykl ten nie jest konieczny. Oblicza on faktyczny próg minimalny dla detalu wadliwego, posługując się średnią między wartością dla detalu dobrego i wadliwego.



Aparat uwzględnia różnice w ciśnieniu wejściowym. Dlatego parametry minimalne i maksymalne różnią się dla każdego cyklu.

Pod koniec cyklu uczenia się (napelnianie objętości, transfer ciśnienia, opróżnienie) uaktywniają się wyjścia „**Detal dobry**” i „**Koniec cyklu**”. Jeżeli objętość jest większa (duży przeciek), uaktywnią się wyjścia „**Błąd Testu**” i „**Koniec Cyklu**”. Jeżeli objętość jest mniejsza (problem dotyczący montażu), uaktywnią się wyjścia „**Alarm**” i „**Koniec Cyklu**”.

Cykle uczenia się na detalach dobrych i detalach z dużym przeciekiem są dostępne w menu głównym, cykle specjalne.

⚠ Jeśli nie zostaną przeprowadzone cykle uczenia się, wykonanie cykli testów nie będzie możliwe.

2. 3 TYPY TESTÓW DETALI ZAMKNIĘTYCH

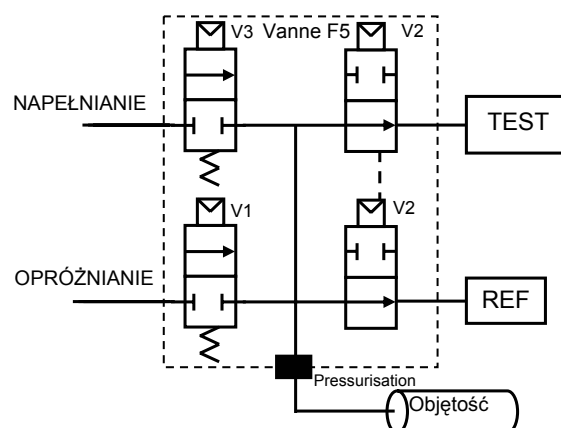
Biorąc pod uwagę, że konfiguracja aparatu zmienia się w zależności od typu detali zamkniętych, konieczne jest wybranie typu przy sterowaniu aparatem.

2.1. DETALE ZAMKNIĘTE 1

Wersja standard z napełnieniem pod ciśnieniem klosza. Patrz prezentacja poniżej.

Etapy:

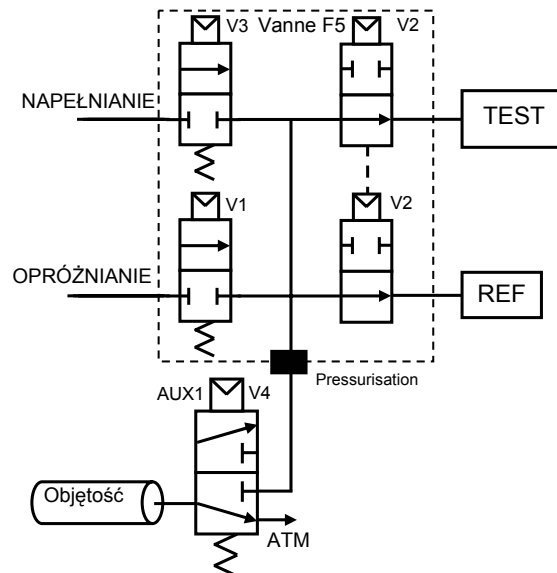
- 1) Izolacja detalu testowanego
- 2) Napełnianie objętości.
- 3) Transfer ciśnienia do detalu testowanego.



2.2. DETALE ZAMKNIĘTE 2

Szybki test odwrócony detali zamkniętych

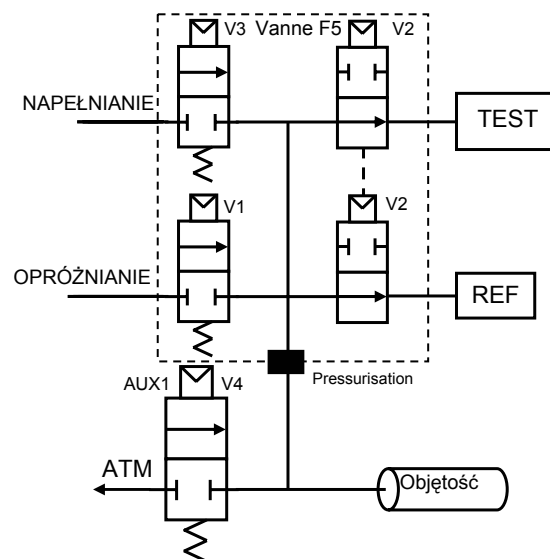
- 1) Napełnianie detalu testowanego.
- 2) Transfer z detalu testowanego do objętości.



2.3. DETALE ZAMKNIĘTE 3

Test odwrócony detali zamkniętych wysokiej precyzji.

- 1) Napełnianie detalu testowanego i objętości.
- 2) Izolacja detalu testowanego.
- 3) Opróżnianie objętości
- 4) Zatrzymanie opróżniania (objętości).
- 5) Transfer z detalu testowanego do objętości.



3. KONFIGURACJA

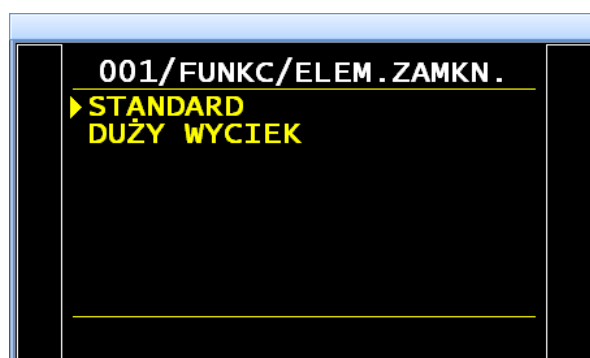
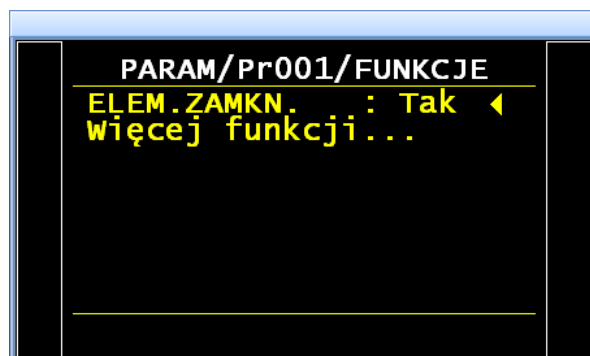
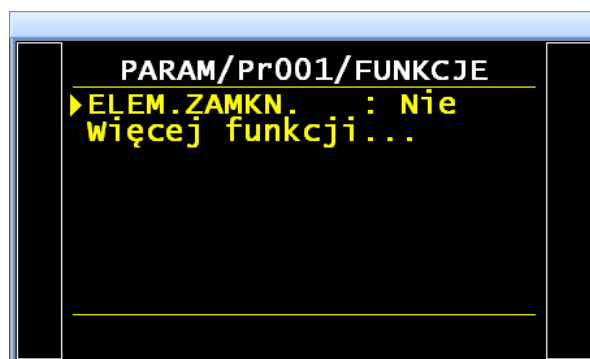
Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek   wybierz „**Tak**”, po czym zatwierdź wciskając .

Wybierz następnie żądany tryb: **STANDARD** lub **DUŻY PRZECIEK**.

Kiedy wybrany jest tryb „**Detale zamknięte**”, do programu dochodzą dwa parametry: Czas **Napełniania objętości** oraz czas **Transferu**, które należy uzupełnić (parametr Transfer nie może być niższy niż 0,5 s).



4. CYKL SPECJALNY UCZENIE SIĘ – DETALE ZAMKNIĘTE

Dla detali zamkniętych konieczne jest wykonanie co najmniej 1 cyklu uczenia się dla detalu dobrego w celu właściwej konfiguracji aparatu, oblicza on wtedy progi detalu dobrego i wadliwego.

- ✓ **Uczenie się detalu zamkniętego – detal dobry:** ten cykl umożliwia wykonanie uczenia się parametrów ciśnienia dla detalu dobrego. Cykl należy wykonać obowiązkowo.
- ✓ **Uczenie się detalu zamkniętego – detal wadliwy:** cykl precyzuje określenie progu dla detalu wadliwego.

W menu głównym wejdź w menu cykli specjalnych.



W menu cykli specjalnych, wybierz cykl „Uczenie DETAL OK”.

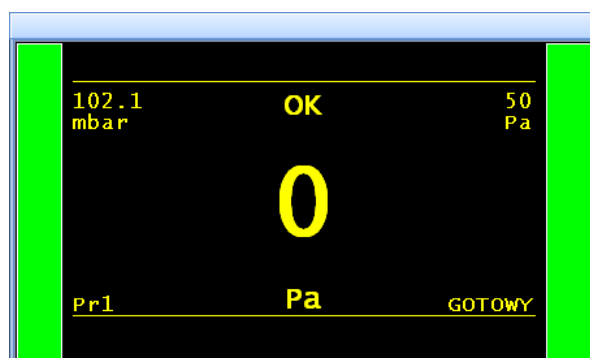
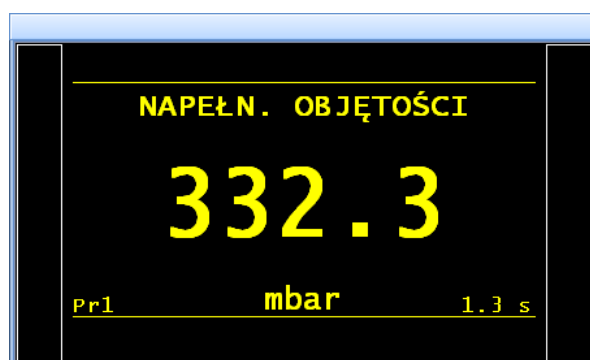
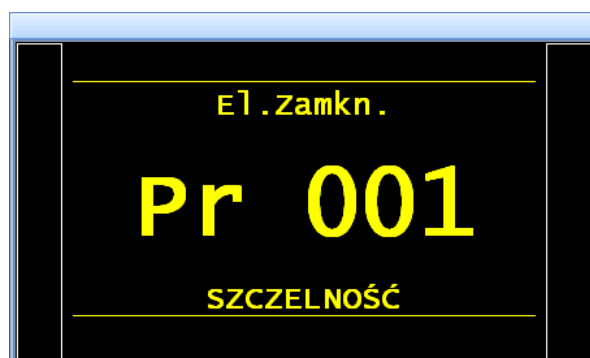
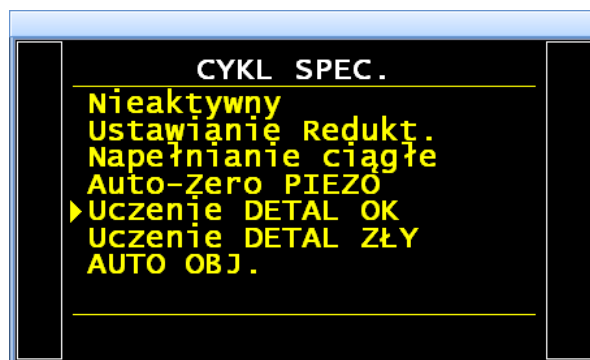
Wyświetlony zostaje ekran cyklu przy potwierdzeniu wyboru specjalnego **Cpt sc.**
Wciśnij przycisk „POCZĄTEK CYKLU”



Cykl specjalny uczenia się składa się z następujących etapów.

NAPEŁNIANIE OBJĘTOŚCI / TRANSFER / STABILIZACJA / TEST itd...

Na końcu cyklu uczenia się powinien pojawić się wynik pozytywny (**OK**).



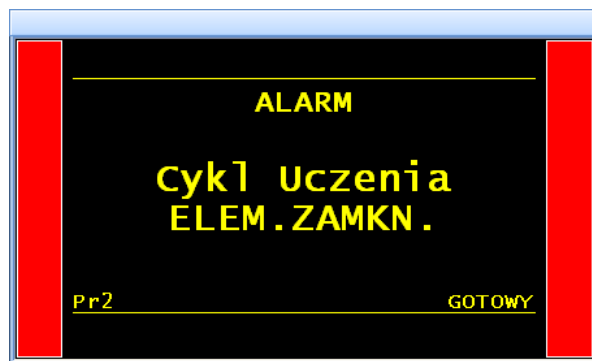
Możesz zweryfikować i/lub zmienić parametry zapisane przez cykl specjalny w menu funkcji żadanego programu lub wciskając tuż po

zakończeniu cyklu specjalnego



Uwaga: możliwa jest manualna zmiana tych parametrów.

Jeżeli cykl specjalny detali zamkniętych nie jest wykonany uprzednio, wyświetla się komunikat alarmowy „**Cykl Uczenia ELEM. ZAMKN.**”



N TEST

1. PREZENTACJA

Dla detali **wątpliwych** (wadliwe, lecz bliskie progu) test jest powtarzany. Maksymalna ilość powtórzeń wynosi **3 razy**.

PRZEBIEG CYKLU:

<u>Etap 1:</u>	$0 < \text{Przeciek} < \text{Próg} = \text{Detal dobry}$ (cykl standardowy). $\text{Próg} < \text{Przeciek} < \text{Tolerancja A} = \text{Powtórzenie testu}$ $\text{Przeciek} > \text{Tolerancja A} = \text{Detal wadliwy}.$
<u>Etap 2:</u>	$0 < \text{Przeciek} < \text{Próg} = \text{Detal dobry}$ (cykl standardowy). $\text{Próg} < \text{Przeciek} < \text{Tolerancja B} = \text{Powtórzenie testu}.$ $\text{Przeciek} > \text{Tolerancja B} = \text{Detal wadliwy}.$
<u>Etap 3</u> (Etap standardowy):	$0 < \text{Przeciek} < \text{Próg} = \text{Detal dobry}$ (cykl standardowy). $\text{Przeciek} > \text{Próg} = \text{Detal wadliwy}.$

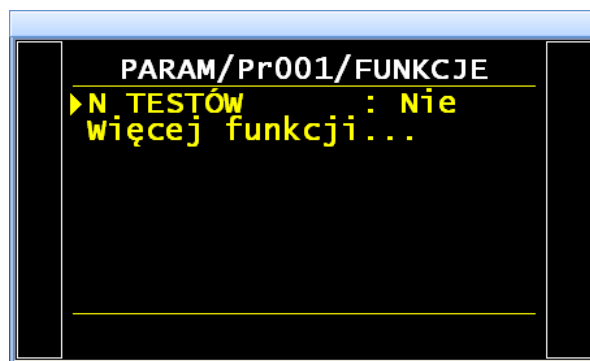
Ta funkcja jest niekompatybilna z następującymi funkcjami: ATR; Test „Operator”; Test wytrzymałości; Kompensacja temperatury; Mod przepływu (drożność).

Podczas cyklu uczenia się KAL ta funkcja nie jest aktywna.

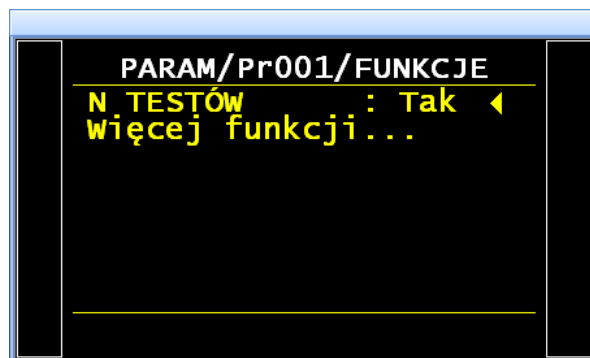
2. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

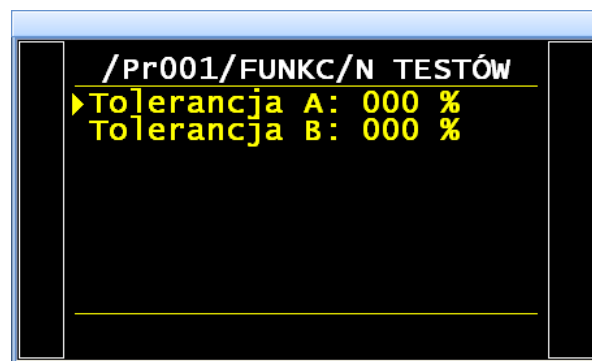
Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.



Następnie za pomocą strzałek   wybierz „Tak”, po czym zatwierdź wciskając .



Następnie ustaw wartości tolerancji **A** i **B** w postaci procentu wartości progu.



OBJĘTOŚĆ REF.

1. PREZENTACJA

W trakcie pomiaru przepływu w wyjściu testowym, program kontroluje zaprogramowaną objętość testową.

Kiedy objętość wyjścia referencji. jest inna niż wyjścia test., możliwe jest ustawienie dokładnej wartości objętości referencji. w celu otrzymania poprawnych pomiarów w przypadku pomiarów ujemnych.

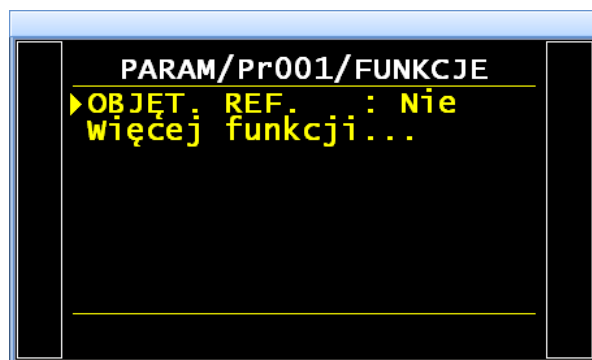
Z tej funkcji można korzystać tylko w jednostce pomiaru przepływu. Są to następujące jednostki wartości progu: cm^3/min , cm^3/s , cm^3/h , mm^3/s , ml/s , ml/min lub ml/h .

2. KONFIGURACJA

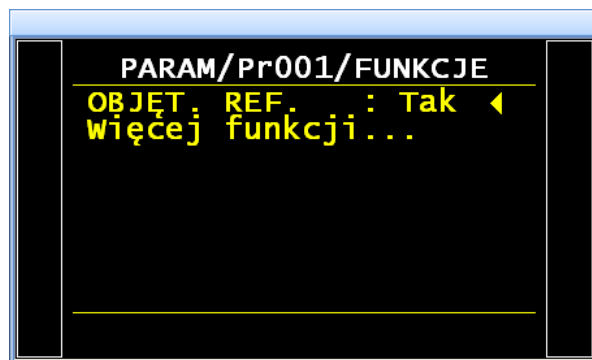
Upewnij się, że jednostka wartości progu jest jednostką przecieku (patrz wyżej).

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

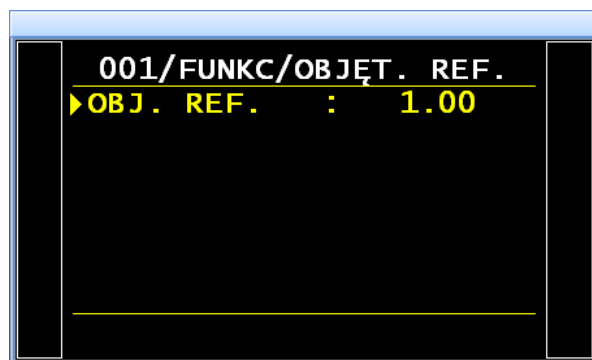
Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.



Następnie za pomocą strzałek   wybierz „Tak”, po czym zatwierdź wciskając .



Następnie ustaw wartość objętości ref.



Ten parametr jest również dostępny w parametrach programu pod nazwą: „**OBJ. Ref.**”.

PARAM/Pr001	
Napełn.Min	: 318.4
P Napełn.	: 398.0
Jedn.wyn	: cm3/min
POKAŻ [Pa]	: Tak
OBLICZ PROGI	: Pa/s
Jedn.Objet.	: cm3
OBJĘTOŚĆ	: 15.00
▶OBJ. REF.	: 1.00

FUNKCJA ZNAKOWANIE

1. PREZENTACJA

Ta opcja umożliwia aktywowanie wyjścia pneumatycznego, które znakuje detal (na przykład za pomocą siłownika pneumatycznego).

Warunki i czas trwania znakowania są programowalne.

Ta funkcja jest dostępna albo poprzez wyjście zewnętrzne karty kodów zaworów, albo przez wyjście pneumatyczne:

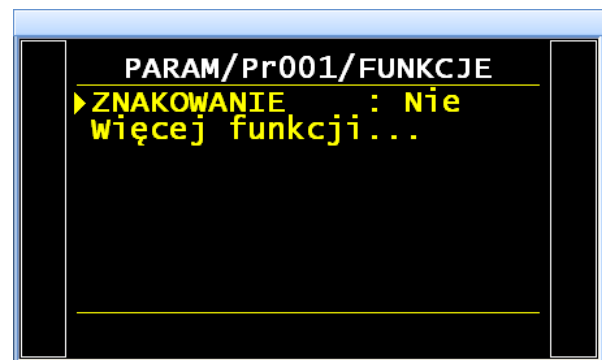
- ✓ jedno wewnętrzne dla wewn. okablowania wyjścia pneumatycznego,
- ✓ jedno zewnętrzne dla okablowania „klienta”.

Wyjście jest aktywowane pod koniec czasu testu podczas zaprogramowanego czasu podtrzymania.

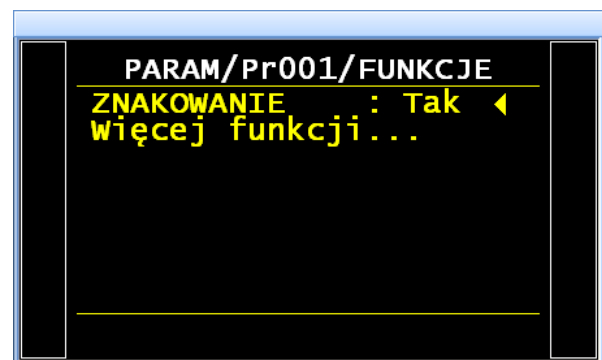
2. PROCEDURA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.



Następnie za pomocą strzałek   wybierz „Tak”, po czym zatwierdź wciskając .



Następnie ustaw parametry znakowania.

Parametry powiązane:

PODTRZYMANIE = czas podtrzymania wyjścia.

Warunki znakowania:

WSZYSTKO = w każdych warunkach,

OK = detal dobry,

ZŁY T = detal testowany wadliwy,

ZŁY R = detal referencyjny wadliwy,

ALARM = uruchomienie alarmu,

BŁĄD CIŚNIENIA = błąd ciśnienia.

r001/FUNKC/ZNAKOWANIE		
▶ PODTRZYM.	:	0.0 s
WSZYSTKO	:	Nie
OK	:	Tak
ZŁY T	:	Nie
ZŁY R	:	Nie
ALARM	:	Nie
BŁĄD CIŚN.	:	Nie

KOREKTA TEMPERATURY 1

1. PREZENTACJA

Funkcja „**KOREKTA TEMPERATURY 1**” umożliwia korektę wartości przecieku detalu dzięki uczeniu się wahań ciśnienia związanych z różnicą temperatury między detalem a otoczeniem. To uczenie się odbywa się na początku cyklu.

Są trzy parametry do podania dla korekty temperatury:

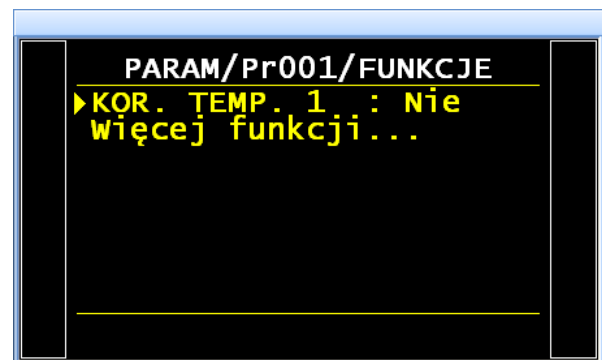
- ✓ Czas testu, czas podczas którego ma miejsce uczenie się tego ciśnienia.
- ✓ Procent wahan brany pod uwagę.
- ✓ **OFFSET**: zostaw tę wartość domyślnie na 0. Ustawienie zaawansowane, zarezerwowane dla zastosowań specjalnych.

Przykład: wahanie ciśnienia wysokości 15 Pa przez 2 sekundy testu, przy współczynniku 60%, wywoła korektę 9 Pa na każdym wyniku testu ($15 \times 60\% = 9$).

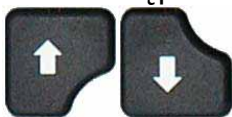
2. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

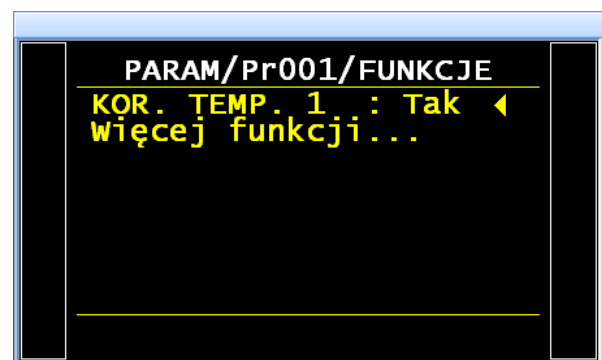


Następnie za pomocą strzałek



wyberz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając



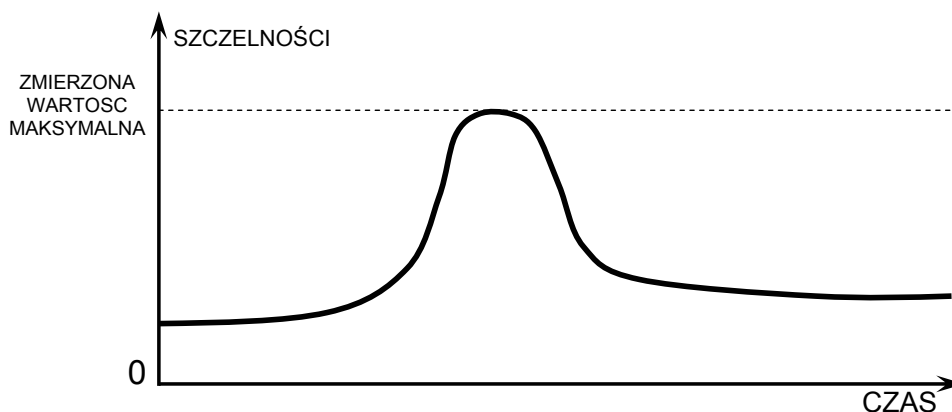
Następnie ustaw parametry korekty temperatury.



POMIAR W PIKU

1. PREZENTACJA

Funkcja ta mierzy przeciek w czasie rzeczywistym, ale zapamiętuje pod koniec testu wyłącznie zmierzoną wartość maksymalną.



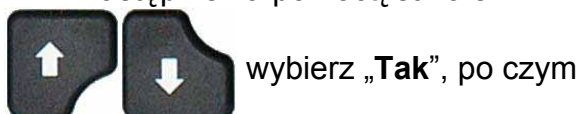
Uwaga: Tryb pomiaru w piku wyklucza użycie trybu ATR.

2. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

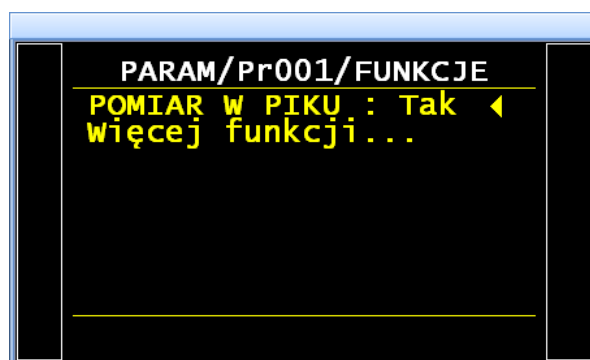
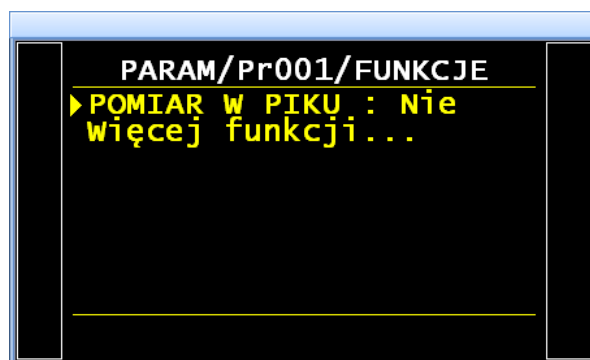
Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek



wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



ZNAK

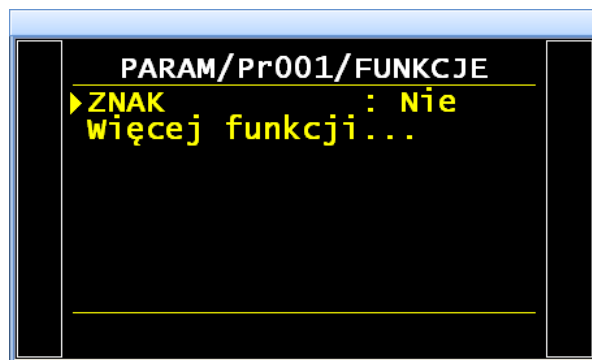
1. ZASADA DZIAŁANIA

Funkcja „**ZNAK**” pozwala odwrócić znak wyniku pomiaru. Ta funkcja jest przydatna w przypadkach pomiaru w próżni lub dla testu pośredniego, pozwala wyświetlić dodatnią wartość przecieku.

2. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

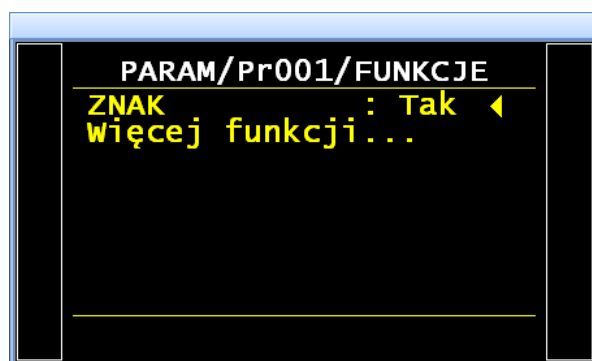
Następnie wciśnij przycisk , kursos przeniesie się na prawą stronę ekranu.



Następnie za pomocą strzałek

  wybierz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając .



Kiedy jest potwierdzona, funkcja „**Znak**” zmienia znak wartości przecieku. **Przykład:** jeżeli wynik wynosi -004 Pa, wyświetlone zostanie 004 Pa i na odwrót.

FILTROWANIE

1. ZASADA DZIAŁANIA

Ta funkcja umożliwia przefiltrowanie pomiaru poprzez wykonanie średniej na ustawionym czasie pomiaru, ułatwiając tym samym odczyt pomiaru.

Funkcja ta ma uzasadnienie w przypadku jednostek związanych z czasem (Pa/s, cm³/s, l/min, itd.).

2. KONFIGURACJA

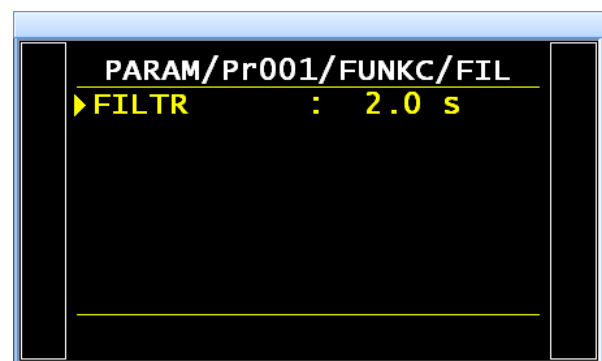
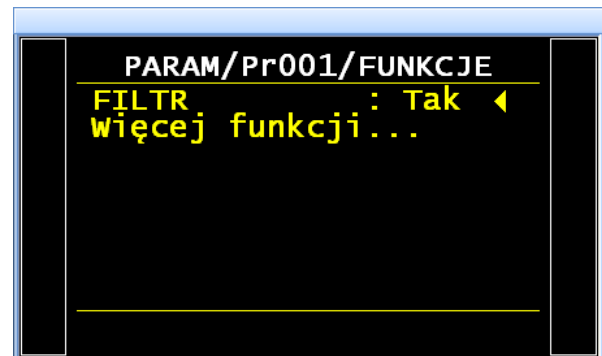
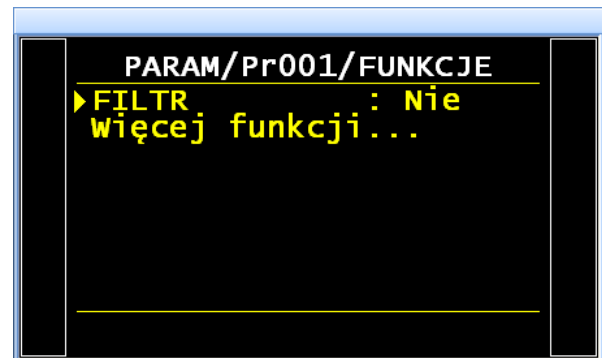
Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek   wybierz „**Tak**”, po czym zatwierdź wciskając .

Wyświetla się parametr czasu funkcji filtrowania, należy go ustawić na żadaną wartość.

Im dłuższy jest ustawiony czas, tym filtrowanie jest wolniejsze.



CYKLE SPECJALNE

1. PREZENTACJA

Niektóre funkcje wymagają jednego (lub kilku) cyklu specjalnego do działania – w celu uzyskania szerszych informacji o cyklach specjalnych odwołaj się do właściwej karty funkcji.

W zależności od wybranej lub wybranych funkcji w menu „**Więcej funkcji**” lub w zależności od opcji wewnętrznych aparatu, cykle specjalne mogą się pojawić w menu.

Cykl specjalny jest wykonywany zgodnie z parametrami aktywnego programu.

2. URUCHOMIENIE CYKLU SPECJALNEGO

W menu głównym wejdź w menu cykli specjalnych.



W menu cykli specjalnych, wybierz pożądany cykl specjalny, a następnie zatwierdź za pomocą

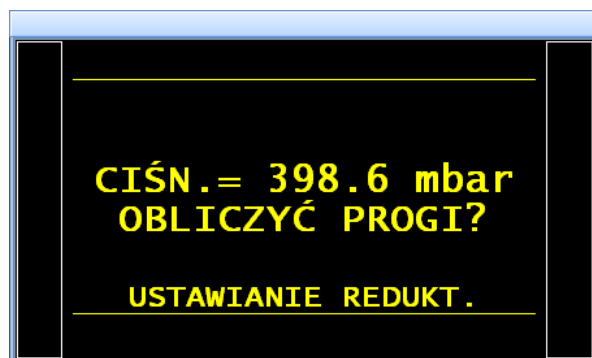
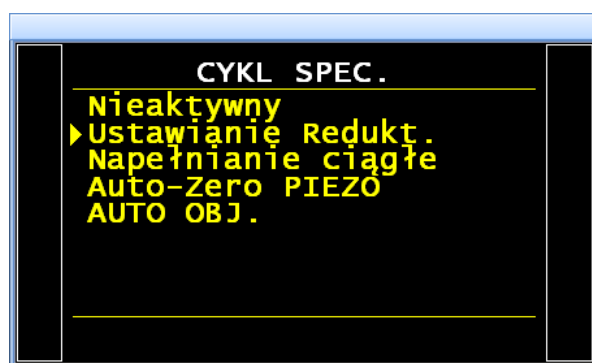


Ekran cyklu wyświetla się potwierdzając tym wybór cyklu specjalnego. Wciśnij przycisk „**POCZĄTEK CYKLU**”

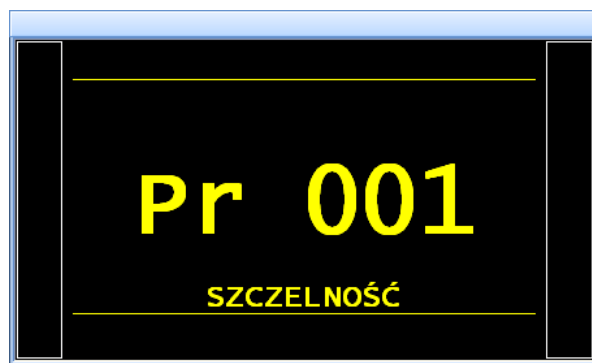


Aby zatrzymać, wciśnij przycisk , w niektórych przypadkach zatrzymanie jest automatyczne.

W kwestii pozostałych cykli specjalnych, patrz – karta właściwego cyklu



Ekran wyświetla bieżący program.



3. LISTA DOSTĘPNYCH CYKLI SPECJALNYCH

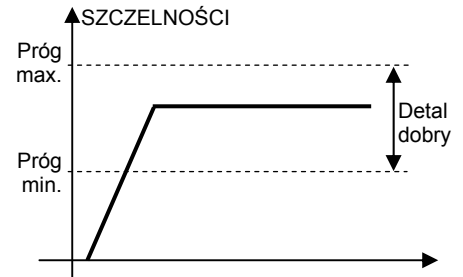
Cykl specjalny	Funkcja
✓ Nieaktywny:	Nie zaznaczono żadnego cyklu specjalnego.
✓ Ustawienie regulacyjne 1:	Cykl umożliwiający ustawienie reduktora numer 1.
✓ Ustawienie regulacyjne 2:	Cykl umożliwiający ustawienie reduktora numer 2.
✓ Napełnianie ciągłe:	Cykl umożliwiający poddanie detalu testowanego napełnieniu ciągłemu.
✓ Piezo auto zero:	Cykl stosowany do wymuszenia resetu przetwornika piezo i reduktora elektronicznego.
✓ Uczenie się detalu zamkniętego – detal dobry:	Cykl stosowany do uczenia się parametrów ciśnienia dla detalu dobrego jeżeli wykonywany jest test detalu zamkniętego. Wykonanie tego cyklu uczenia się jest obligatoryjne w przypadku wybrania tej funkcji.
✓ Uczenie się detalu zamkniętego – detal wadliwy:	Cykl stosowany do uczenia się parametrów ciśnienia dla detalu wadliwego jeżeli wykonywany jest test detalu zamkniętego.
✓ Weryfikacja kalibracji:	Cykl uruchamiany ręcznie przez operatora w celu weryfikacji kalibracji przez pomiar objętości, z zastosowaniem detalu dobrego.
✓ KAL uczenie się:	Cykl stosowany do uczenia się w trybie Pa lub Pa/sek. przy wykorzystaniu wzorca przecieku o znanej wielkości.
✓ Weryfikacja KAL:	Cykl stosowany do weryfikacji kalibracji trybu Pa (patrz: funkcja poprzednia) w ramach zakresu określonego progami procentowymi.
✓ Weryfikacja + KAL:	Cykl identyczny względem cyklu weryfikacji, i jeśli wynik mieści się między progami, aparat wykonuje ponownie uczenie się.

Cykl specjalny	Funkcja
✓ ATR cykl uczenia się:	Cykl stosowany do wprowadzenia parametrów ATR jeżeli nie są one znane. Powinien być wykonany po każdym rozruchu aparatu lub po długim okresie niewykonywania cykli.
✓ Obliczanie objętości:	Cykl stosowany do obliczenia objętości systemu po stronie testowej (wyłącznie jedn. objętości).

PRÓG PRZEPŁYWU

Funkcja „**Próg przepływu**” dodaje w programie testowym parametr „**Próg Min**” tworząc próg minimalny.

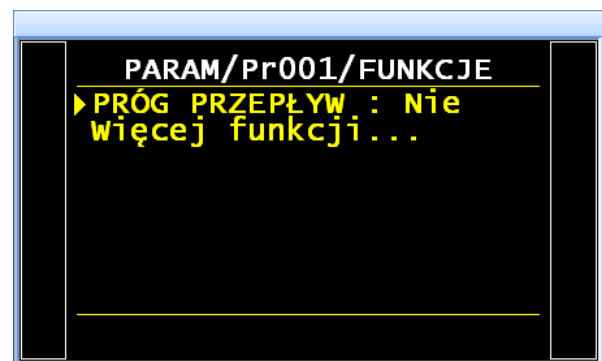
Jeżeli pomiar wskaże wartość poniżej tego parametru, detal jest uznawany za wadliwy.



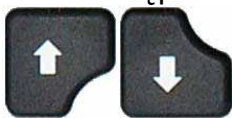
1. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

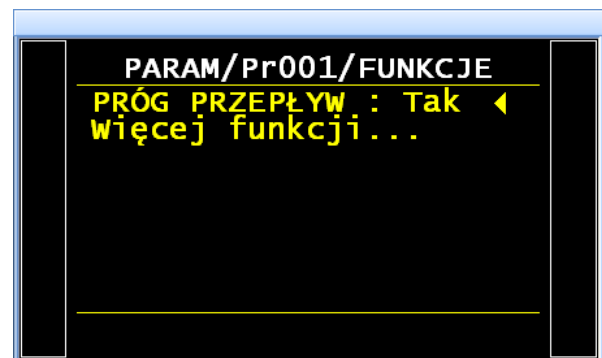


Następnie za pomocą strzałek



wyberz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając

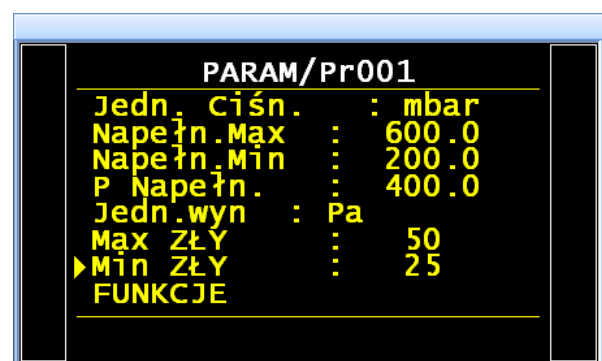


Wróć do parametrów programu testowego.

Parametr „**Próg min.**” pojawia się w parametrach programu.



Kiedy funkcja „**Próg przepływu**” jest aktywna, parametr „**Próg ref.**” nie pojawia się w parametrach.



BEZ UJEMNYCH

Funkcja **Bez ujemnych** pozwala anulować wyświetlanie pomiaru kiedy wartość staje się ujemna – wyświetlana jest wtedy wartość 0 (zero).

Funkcja ta jest przydatna w przypadkach, gdy chce się uniknąć wyświetlania ujemnej wartości pomiaru na ekranie lub jej przekazywaniu do automatyki stanowiska.

1. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek

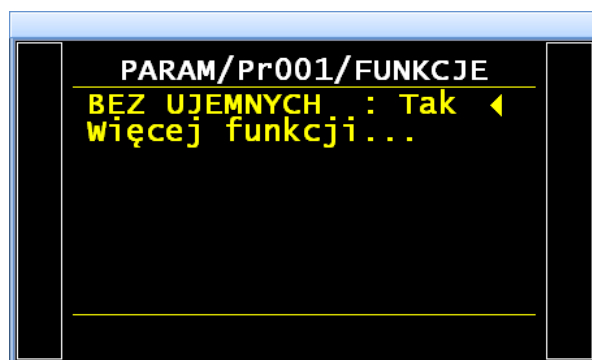
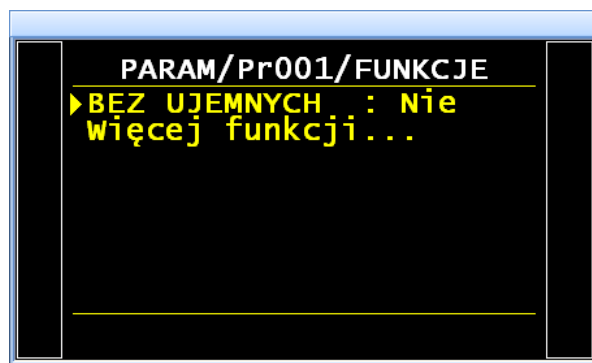
  wybierz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając



Gdy jest włączona, funkcja „**Bez ujemnych**” wyświetla wartość 0 kiedy wynik jest ujemny.

Przykład: jeśli wynik wynosi -014 Pa, wyświetlany jest wynik 000 Pa.



ABSOLUTNY

Funkcja **Absolutny** wyświetla wartość absolutną wyniku. Funkcja ta jest przydatna w przypadkach gdy chce się uniknąć przekazywania ujemnej wartości pomiaru dla operatora lub do stanowiska..

1. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

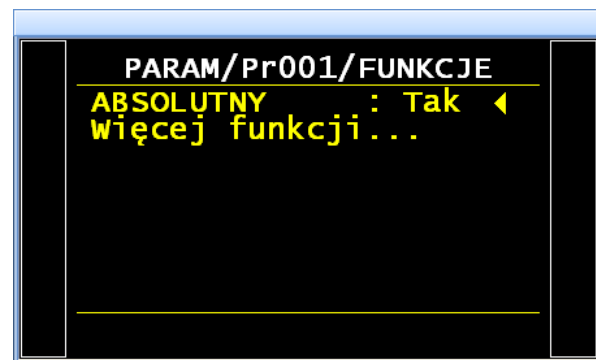
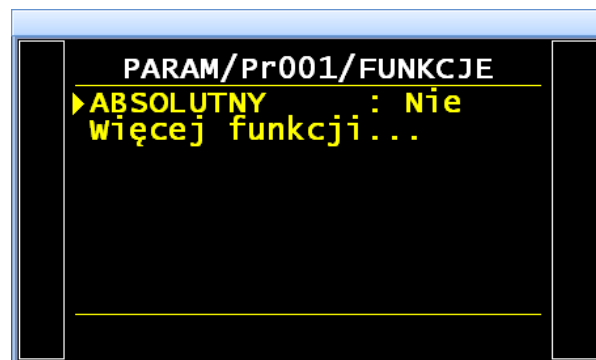
Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek

  wybierz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając .

Wartość „**Absolutny**”, kiedy jest zatwierdzona, wyświetla wartość absolutną jeśli wynik jest ujemny. **Przykład:** jeżeli wynik wynosi -014 Pa, wyświetlony zostanie wynik 014 Pa.



TRYB WYŚWIETLANIA

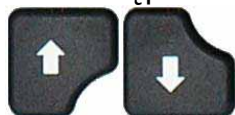
Funkcja **TRYB WYŚWIETLANIA** umożliwia wybranie rozdzielczości wyświetlania wyniku. Funkcja ta jest dostępna wyłącznie dla jednostek przepływu.

1. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek



wybierz żądany tryb i

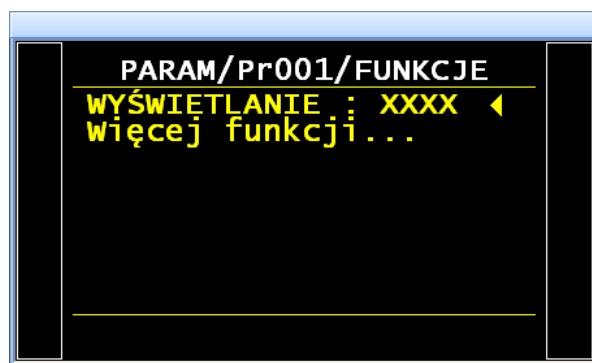
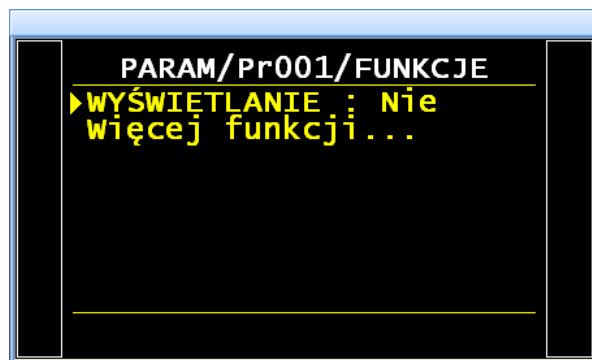
zatwierdź wciskając



Dostępne wybory to:

- **STANDARD**
 - XXXX
 - XXX.X
 - XX.XX
 - X.XXX

Uwaga: w trybie „**Standard**” aparat wyświetla wynik w rozdzielczości domyślnej jednostki.



OPRÓŻNIANIE WYŁ.

Kiedy jest zatwierdzona, funkcja Opróżnianie wyłączane eliminuje etap Opróżniania z parametrów programu. Test zostaje w związku z tym wykonany bez opróżniania.



Uwaga! Obwody test. i ref., jak również detale podłączone zostają pod ciśnieniem, użytkownik będzie musiał powziąć odpowiednie środki zapobiegawcze.

Pragniemy zaznaczyć, że użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność w przypadku wypadku związanego z uruchomieniem tej funkcji.

1. KONFIGURACJA

W menu funkcji, zatwierdź za pomocą „Tak” funkcję „**DUMP Off**”, a następnie zatwierdź

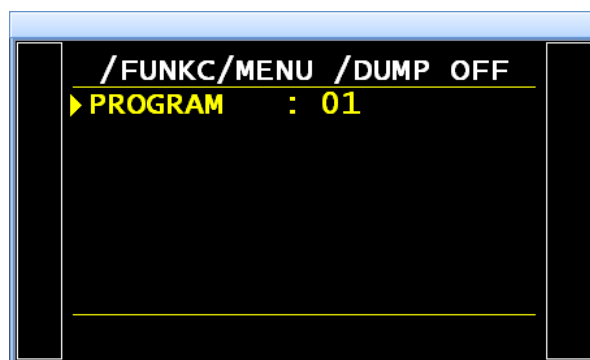
wciskając .



Wybierz następnie program powiązany z funkcją „**DUMP Off**”, wciska przycisk .

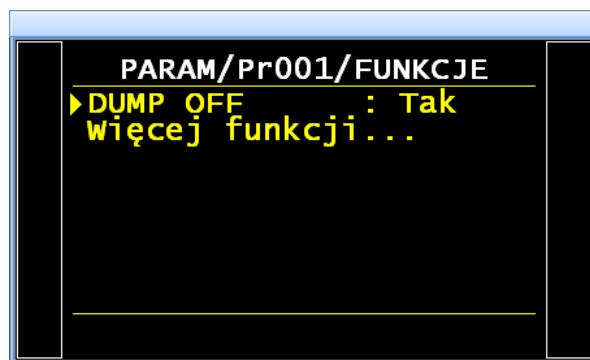
kursor przechodzi na prawą stronę, za pomocą strzałek   wybierz numer programu, a następnie zatwierdź

wciskając .



Upewnij się, że funkcja „**DUMP Off**” jest zatwierdzona za pomocą „Tak” w funkcjach

programu .



Kiedy funkcja jest zatwierdzona, etap opróżniania nie pojawia się w parametrach programu testowego.

Ważna informacja! Jeżeli funkcja zostanie anulowana lub usunięta, parametr opróżniania w programie będzie miał wartość 0 (zero). Wtedy należy ustawić nową wartość.

CYKLE SPECJALNE OBSŁUGOWE

1. DOSTĘPNE CYKLE SPECJALNE OBSŁUGOWE

Specjalne cykle obsługowe umożliwiają operatorowi regulację ciśnień oraz obsługę pracy przetworników ciśnienia i zaworów.

Cykl specjalny	Funkcja
✓ Kalibracja przetwornika ciśnienia 1 reduktorem 1:	Cykl ten umożliwia kalibrację przetwornika piezo 1 przy zastosowanej regulacji reduktorem 1. Wyjście testowe jest zasilane sprężonym powietrzem umożliwiającym weryfikację ciśnienia wzorcem.
✓ Kalibracja przetwornika ciśnienia 1 reduktorem 2:	Cykl ten umożliwia kalibrację przetwornika piezo 1 przy zastosowanej regulacji reduktorem 2. Wyjście testowe jest zasilane sprężonym powietrzem umożliwiającym weryfikację ciśnienia wzorcem.
✓ Kalibracja przetwornika 2:	Podobnie jak w powyższych cyklach, dotyczy przetwornika 2 jeśli jest on zainstalowany w aparacie.
✓ Kalibracja przetwornika różnicowego:	Cykl ten umożliwia kalibrację przetwornika różnicowego. Ważne jest, aby ciśnienie testu wynosiło 0.
✓ Auto-test zaworu:	Ten specjalny cykl umożliwia weryfikację zaworu i wykrycie przecieku jeżeli taki występuje.

Aby wykonać cykl specjalny, wybierz go w menu „**Cykle Specjalne**” a następnie naciśnij przycisk . Aby zatrzymać cykl specjalny, naciśnij przycisk . Niektóre cykle zakończą się automatycznie.

1.1. AKTYWACJA



W menu „**OBSŁUGA**” wybierz za pomocą strzałek   menu „**CYKL ZAP**”

Zatwierdź funkcję „**CYKL ZAP**” przyciskiem „**Tak**”, aby wyświetlić cykle specjalne obsługowe w menu cykli specjalnych.

Następnie wróć do menu głównego i wejdź do menu cykli specjalnych.



Cykle specjalne obsługowe pojawiają się w tym menu.

Wybierz pożądany cykl specjalny obsługowy, po czym wciśnij przycisk „**POCZĄTEK**

CYKLU”  aby go uruchomić.



1.2. URUCHAMIANIE CYKLI SPECJALNYCH OBSŁUGOWYCH

Cykle specjalne obsługowe umożliwiają dokonanie weryfikacji poszczególnych elementów aparatu (przetworników ciśnienia i zaworów).

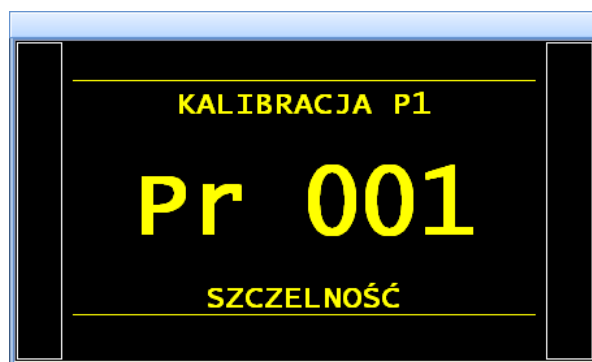
1.2.1. Kalibracja przetworników

Te cykle specjalne umożliwiają dokonanie weryfikacji przetworników ciśnienia piezo i różnicowego, umożliwiają również w ten sposób wyświetlenie zmierzonych wartości i porównanie z wzorcami podłączonymi na wyjściach testowych aparatu.

1.2.1. 1) Przetworniki piezo

Procedura jest identyczna dla cykli specjalnych „KAL. P1 REG1” et „KAL. P1 REG2”.

Wciśnij przycisk **START**, aby uruchomić cykl specjalny. 



Aparat przechodzi w napełnianie ciągle i wyświetla zmierzone ciśnienie.

Możliwa jest wtedy kalibracja przetwornika.

***Uwaga:** jeżeli aparat jest wyposażony w reduktor elektroniczny, możliwe jest dostosowanie ciśnienia za pomocą strzałek*



Zatrzymaj cykl specjalny za pomocą przycisku

„KONIEC CYKLU” 



1.2.1. 2) Przetwornik różnicowy

Ta procedura dotyczy kalibracji przetwornika różnicowego. Przed jej przeprowadzeniem, na reduktorze mechanicznym ustaw wartość ciśnienia 0.

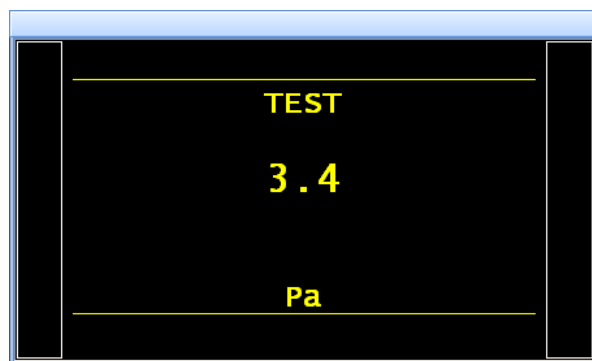
Wciśnij przycisk **START**, aby uruchomić cykl specjalny.



Aparat wykonuje opróżnianie, weryfikuje czy ciśnienie wynosi 0, a następnie przechodzi do fazy testu i wyświetla zmierzone ciśnienie. W tym momencie możliwa jest kalibracja przetwornika.

Zatrzymaj cykl specjalny za pomocą przycisku

„**KONIEC CYKLU**”



1.2.2. Auto-test zaworu

Cykl „**AUTO-TEST ZAWORU**” należy wykonywać wyłącznie z nakręconymi zaślepkami na wyjścia testowe i referencyjne.

Parametry testu są przypisywane automatycznie w zależności od aktywnego programu (ciśnienie testowe) i cech aparatu.

Aparat potwierdza, że cykl auto-testu został wybrany.

Zainstaluj zaślepki na wyjściach testowym i referencyjnym.

Wciśnij przycisk „**POCZĄTEK CYKLU**”

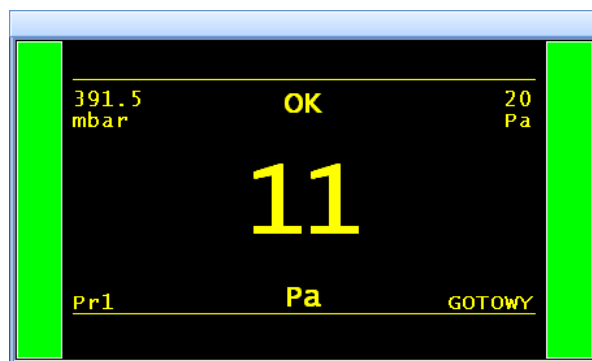
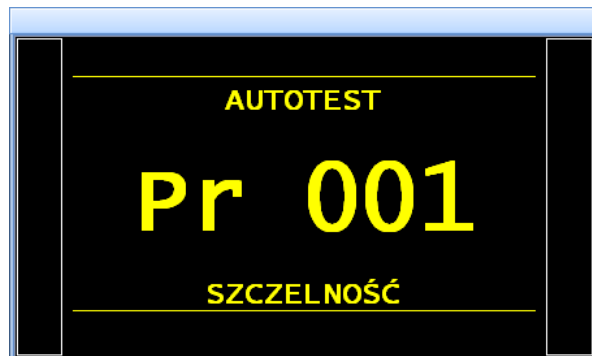


Cykl specjalny auto-testu wykonuje kilka cykli pomiarowych o następujących etapach.

NAPEŁNIANIE/STABILIZACJA/TEST itd.

Cykl zatrzymuje się automatycznie jeśli zawór jest sprawny. Aparat wyświetla komunikat „**OK**”.

Jeżeli wynik jest negatywny, zawór jest wadliwy – skontaktuj się z **Serwis Posprzedażowym ATEQ**.



DATA/CZAS

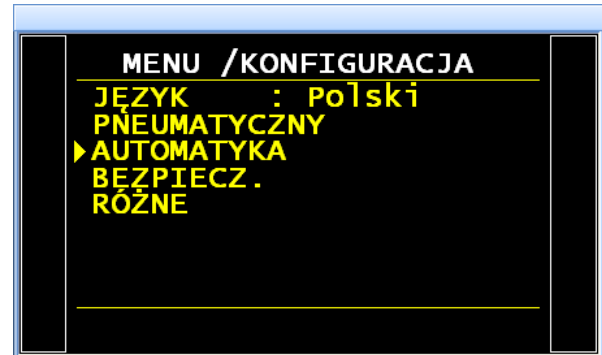
Ta strona umożliwia ustawienie godziny i daty.

1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu

„**AUTOMATYKA**”, po czym wciśnij .

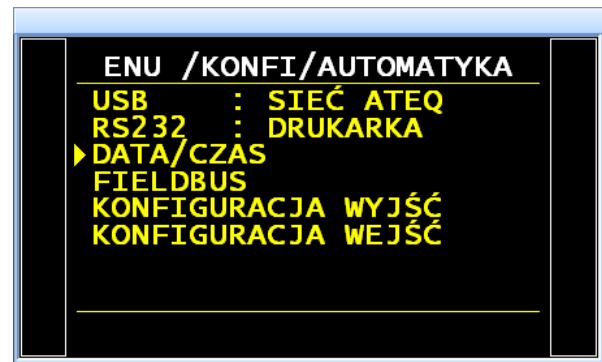


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**DATA**

CZAS”, po czym zatwierdź wciskając .



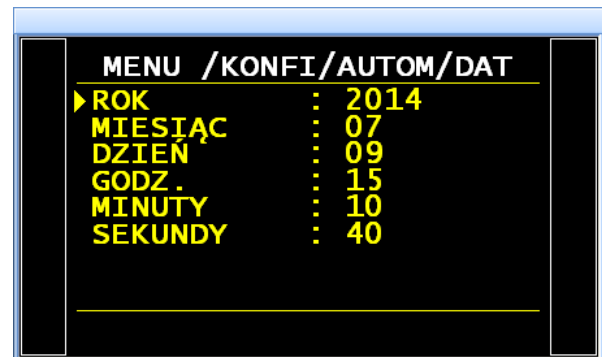
Następnie za pomocą strzałek



wybierz parametr daty lub

godziny do ustawienia, po czym zatwierdź

wciskając .



ZAPIS WYNIKÓW

Menu to umożliwia określenie miejsca docelowego przechowywania wyników: Nigdzie, pamięć wewn. lub zewn. pamięć flash

1. PROCEDURA USTAWIANIA

W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



Następnie wybierz menu



po czym zatwierdź za pomocą przycisku



Wybierz menu za pomocą przycisków



, po czym zatwierdź wciskając

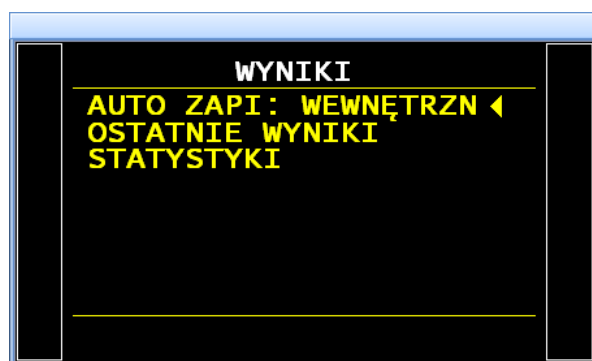


Menu **AUTO ZAPIS**: umożliwia wskazanie miejsca docelowego pliku zapisu wyników.

NIC: brak miejsca docelowego, wyniki nie są zapisywane.

WEWNETRZN: zapis pliku w pamięci wewnętrznej aparatu (jeśli taka opcja jest dostępna).

USB: zapis pliku wyniku na zewnętrznej pamięci flash podłączonej do aparatu; jeżeli do aparatu nie będzie podłączona pamięć zewnętrzna, wyniki zostaną utracone.



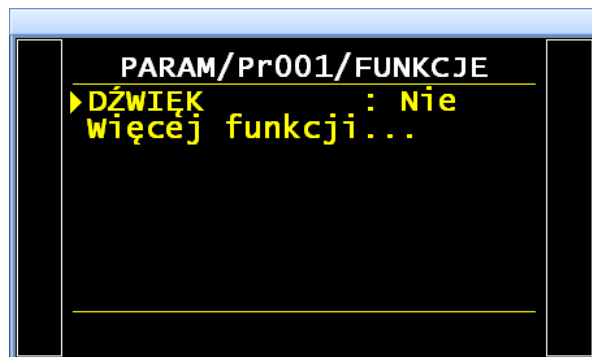
BRZĘCZYK (DŹWIĘK)

To menu umożliwia określenie, w którym momencie zostanie wywołany brzęczyk.

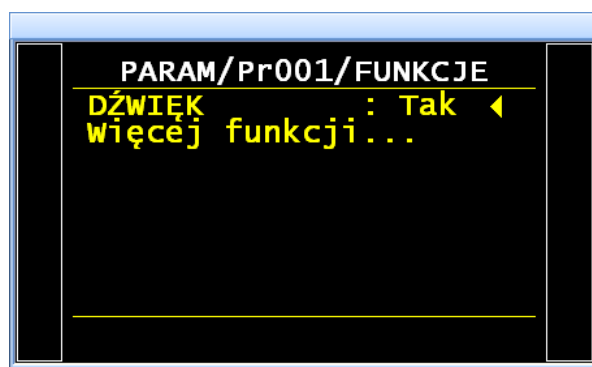
1. KONFIGURACJA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.



Następnie za pomocą strzałek   wybierz „Tak”, po czym zatwierdź wciskając .



Następnie za pomocą strzałek   wybierz tryb dla którego brzęczyk będzie się uaktywniał:

OK = Detal Dobry: brzęczyk zadziała przy każdym dobrym detalu.

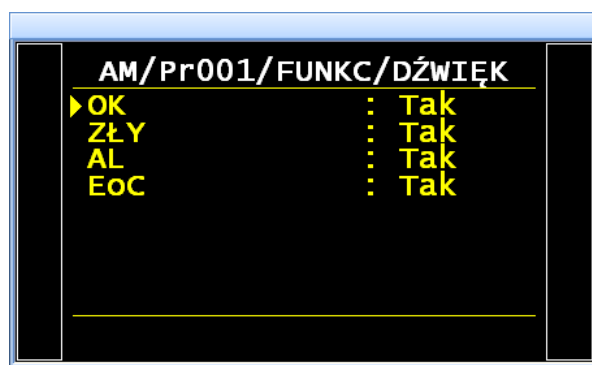
ZŁY = Detal Wadliwy: przy każdym wadliwym.

ALA = Alarm: jeżeli aparat wyświetli alarm, brzęczyk zadzwoni w celu ostrzeżenia o błędzie.

KC = Koniec cyklu: brzęczyk zadziała za każdym razem gdy aparat zakończy cykl.

Wybierz „Tak”, a następnie zatwierdź

wciskając .



Uwaga: można zatwierdzić kilka opcji.

JĘZYK

To menu pozwala wybrać język wyświetlany na ekranie. Dostępnych jest kilka języków.

Dwa są instalowane fabrycznie – angielski będący językiem domyślnym, oraz drugi wybrany przez klienta.

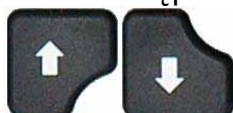
1. PROCEDURA



Z menu „KONFIGURACJA” wybierz menu „JĘZYK”, po czym wciśnij przycisk .

Wyświetlone zostają dostępne języki.

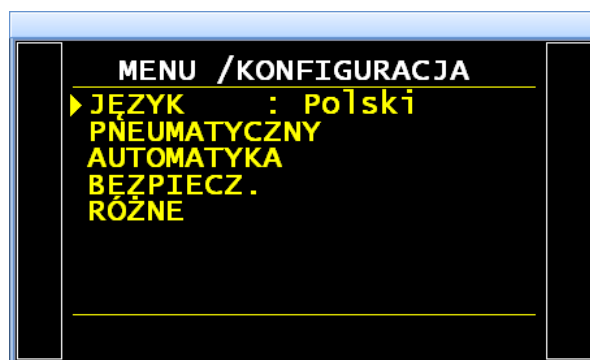
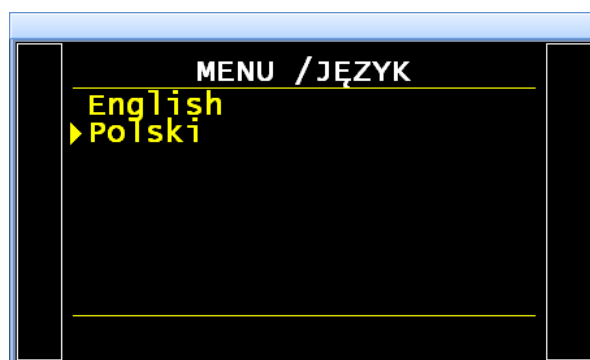
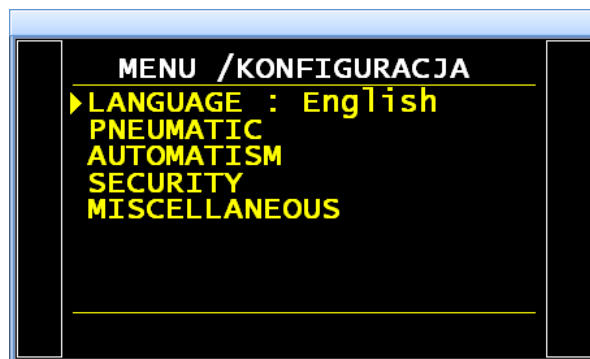
Następnie za pomocą strzałek



wybierz żądany język, po

czym zatwierdź wciskając .

Menu są wyświetlone w wybranym języku.



REDUKTOR ELEKTRONICZNY

Funkcja „**REG. ELEKTR.**” pojawia się gdy w aparacie zainstalowany jest jeden lub dwa reduktory elektroniczne.

Funkcja ta pozwala powstrzymanie jednego, drugiego albo obu reduktorów elektrocznicznych kiedy nie są potrzebne lub wymagają prób obsługi.

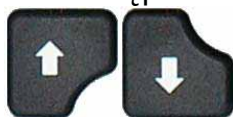
1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**PNEUMATYKA**”, po czym wciśnij przycisk



Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**REG. ELEKTR.**”, po czym zatwierdź wciskając



Następnie za pomocą strzałek



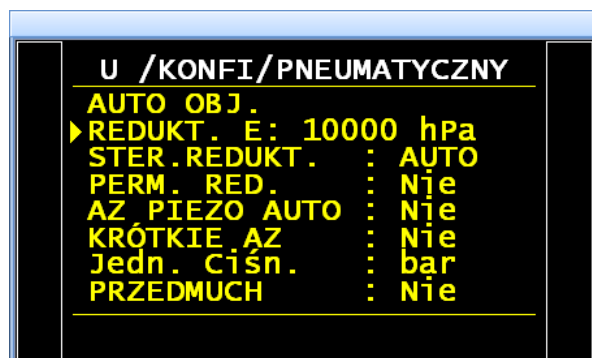
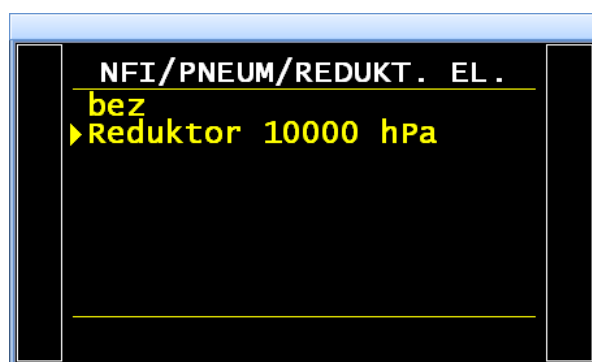
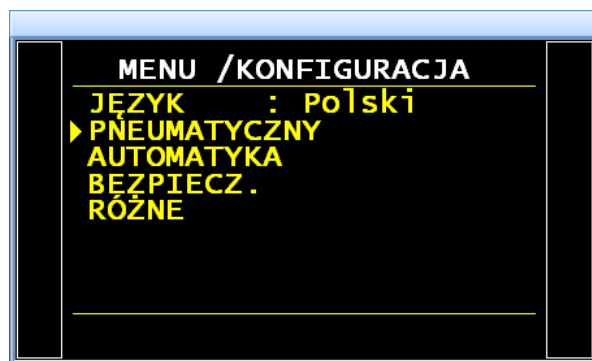
wybierz żądany reduktor lub

„**Bez**”, po czym zatwierdź wciskając



Uwaga: jeżeli w aparacie zainstalowany jest drugi reduktor elektroniczny, pojawi się on w tym menu.

Następnie zatwierdź wciskając



KONTROLA REDUKTORA

Funkcja „**STER. REDUKT.**” pojawia się, gdy w aparacie zainstalowany jest reduktor elektroniczny.

W przypadku przerwania zasilania sprężony powietrzem, instrument zgłasza komunikat „**BŁĄD REDUKTORA**”.

Kiedy aparat ma ustawione „**Zewn.**”, instrument usiłuje wykonać raz uczenie się reduktora elektronicznego i czeka na interwencję w postaci wciśnięcia przycisku „**RESET**”  lub **RESET** na karcie przełącznikowej w celu ponownego uruchomienia uczenia się.

Dopóki aparat wyświetla „**BŁĄD REDUKTORA**”, aparat generuje alarm na wyświetlaczu i karcie przełącznikowej.

Kiedy aparat jest ustawiony na „**AUTO**”, instrument stale usiłuje uruchomić się ponownie. Długotrwałe stosowanie reduktora elektronicznego w tym trybie i bez powietrza sprężonego może wywołać przegrzewanie się i przedwczesne zużycie się elementu.

1. PROCEDURA



Z menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**PNEUMATYKA**”, po czym wciśnij przycisk



– kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek



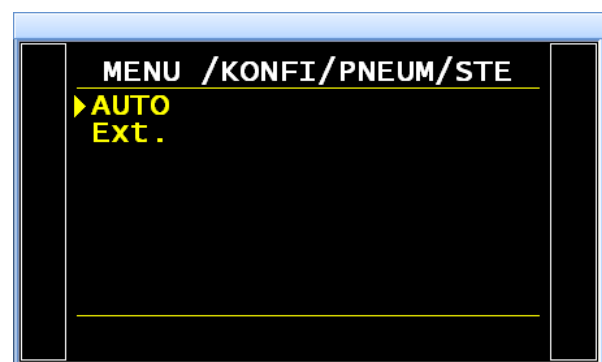
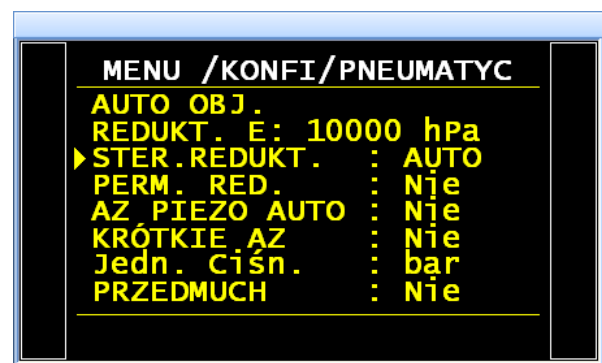
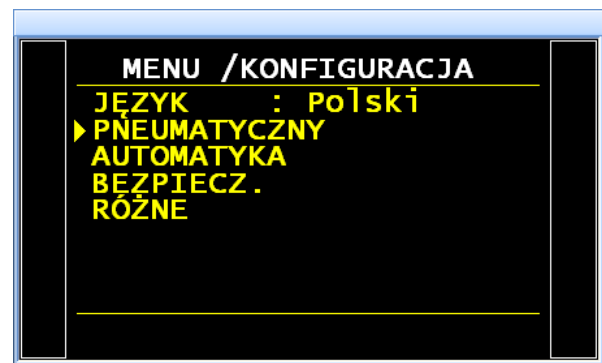
wybierz menu „**STER. REDUKT.**”, po czym zatwierdź wciskając



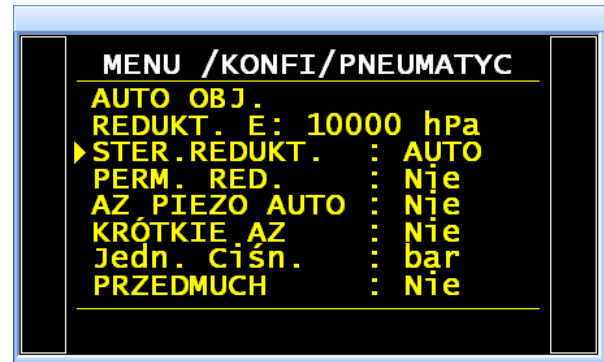
Następnie za pomocą strzałek



wybierz tryb kontroli reduktora „**AUTO**” albo „**Zewn.**”, po czym zatwierdź wciskając



Następnie zatwierdź wciskając



REDUKCJA CIĄGŁA CIŚNIENIA (PERM. RED.)

Funkcja „**PERM. RED.**” umożliwia stałe utrzymanie zadanego ciśnienia, pozwalając tym samym zaoszczędzić czas przy napełnianiu, jako że reduktor będzie już na poziomie zadanym (brak wzrostu ciśnienia od zera).

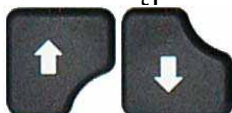
1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**PNEUMATYCZNY**”, po czym wciśnij przycisk

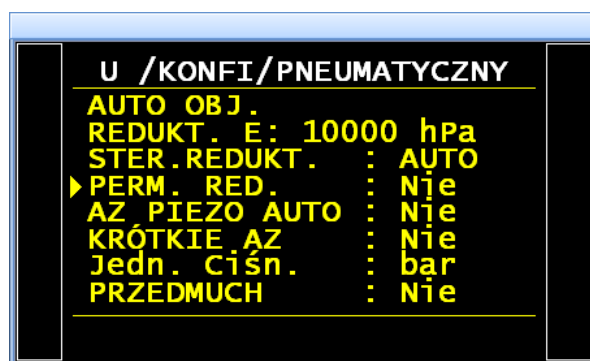
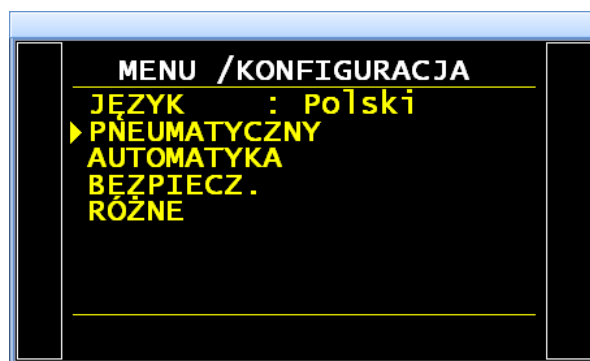


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**PERM.**

RED.”, po czym zatwierdź wciskając



Następnie za pomocą strzałek



zatwierdź poprzez „**TAK**”, po

czym zatwierdź wciskając



AUTO ZERO PIEZO

Funkcja ta umożliwia korektę zerowania przetwornika ciśnienia i obliczenie charakterystyki reduktora elektronicznego – tę czynność należy wykonywać regularnie. W tej funkcji konfigurowane są częstotliwość albo ilość cykli pomiarowych między dwoma piezo auto-zero.

- Licznik „**Częstotliwość**”: służy do zaprogramowania odstępu w minutach między dwoma auto-zerowaniami, w przedziale od 1 do 999 minut. Kiedy na liczniku podane jest zero, nie jest dokonywane żadne auto-zerowanie.
- Licznik „**Ilość cykli**”: służy do zaprogramowania odstępu w ilości cykli między dwoma auto-zerowaniami, w przedziale od 1 do 9999 cykli. Kiedy na liczniku podane jest zero, nie jest dokonywane żadne auto-zerowanie.

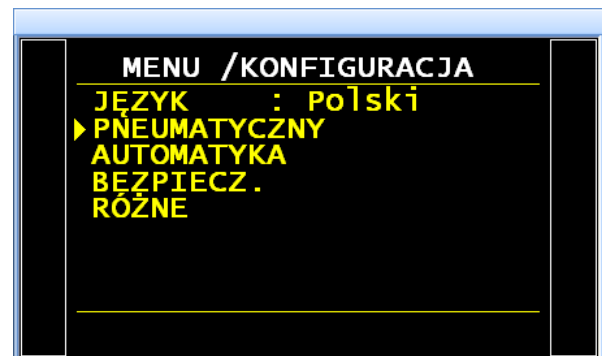


Oba liczniki mogą być ustawiane, licznik który pierwszy osiągnie limit wywoła auto-zerowanie, a liczniki rozpoczną liczenie od nowa.

1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**PNEUMATYKA**”, po czym wciśnij przycisk

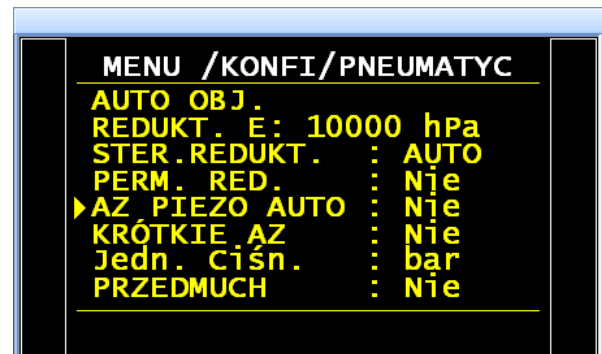


Następnie za pomocą strzałek

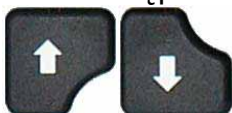


wybierz menu „**AZ PIEZO**

AUTO”, po czym zatwierdź wciskając

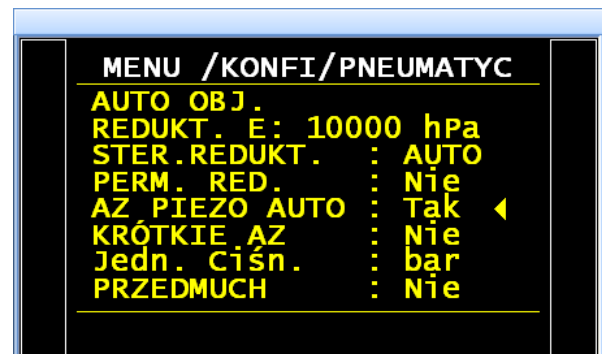


Następnie za pomocą strzałek



wybierz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając



Następnie wybierz żądany licznik:
„Częstotliwość” lub „II. cykli” w celu wpisania wartości.



Następnie zatwierdź wciskając



KRÓTKIE AUTO-ZEROWANIE

Funkcja „**Krótkie auto-zerowanie**” umożliwia wykonanie wyłącznie szybkiego auto-zerowania przetwornika ciśnienia bez obliczania charakterystyki reduktora elektronicznego.

Auto-zerowania na żądanie są wykonywane w czasie 0,5 s.

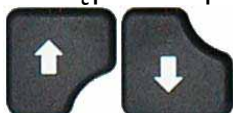
1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**PNEUMATYCZNY**”, po czym wciśnij przycisk



Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu

„**KRÓTKIE AZ**”, po czym zatwierdź wciskając

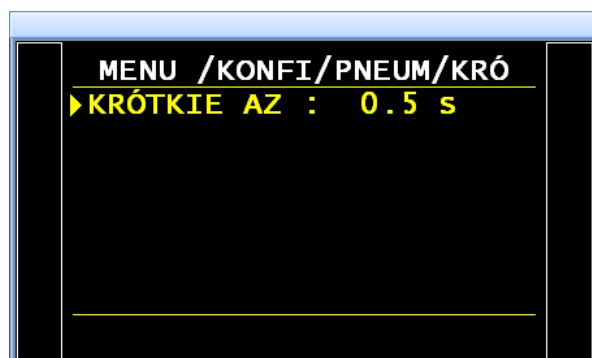
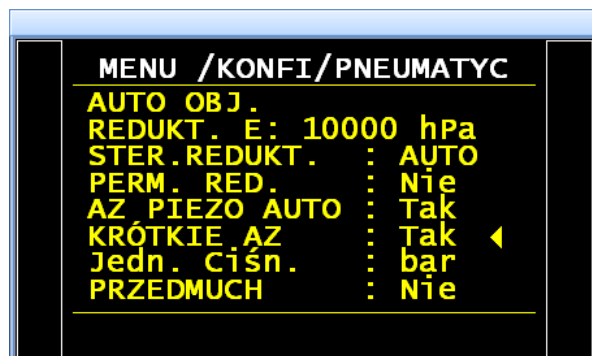
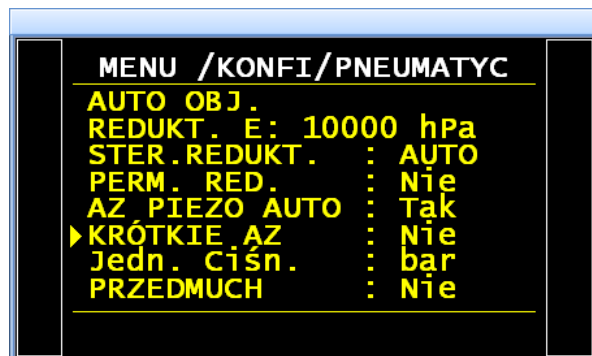
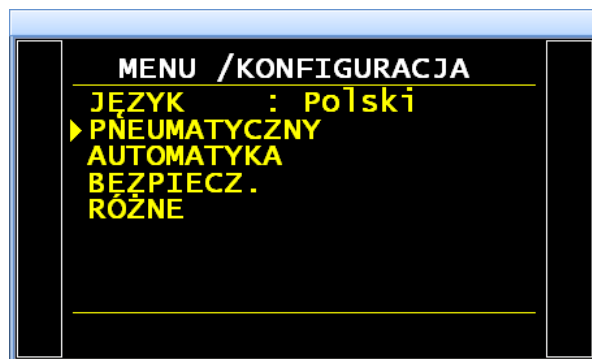


Następnie za pomocą strzałek



wybierz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając



Następnie ustaw czas auto-zerowania.

Następnie zatwierdź wciskając



PRÓG OPRÓŻNIANIA

Wyświetlony zostaje komunikat „**DETAL POD CIŚNIENIEM**” a instrument nie podaje informacji o końcu cyklu dopóki ciśnienie w detalu testowanym jest wyższe od skonfigurowanego progu.

Próg jest jeden i wspólny dla wszystkich programów.

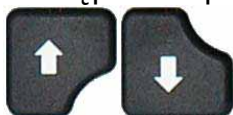
1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**PNEUMATYCZNY**”, po czym wciśnij przycisk



Następnie za pomocą strzałek



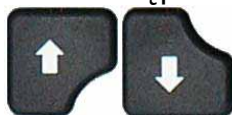
wyberz menu

„**POZIOM OPRÓŻ**”, po czym zatwierdź

wciskając



Następnie za pomocą strzałek

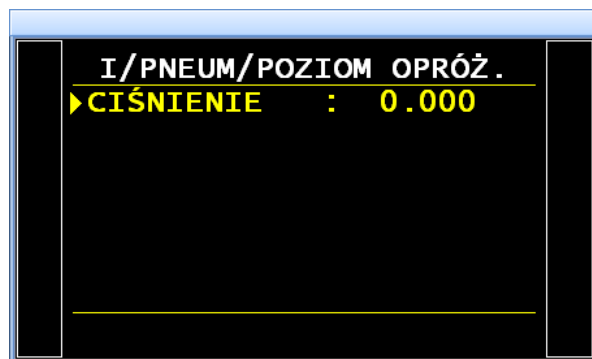
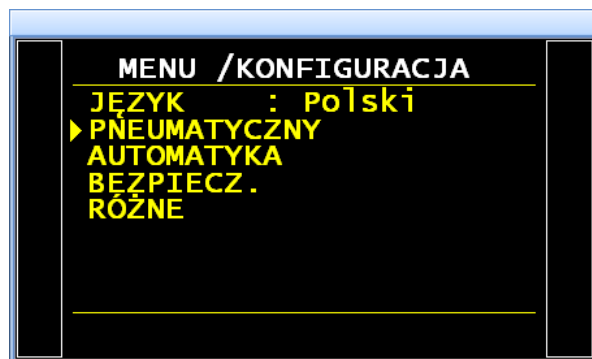


wyberz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając



Następnie ustaw dolny próg ciśnienia.



RS232

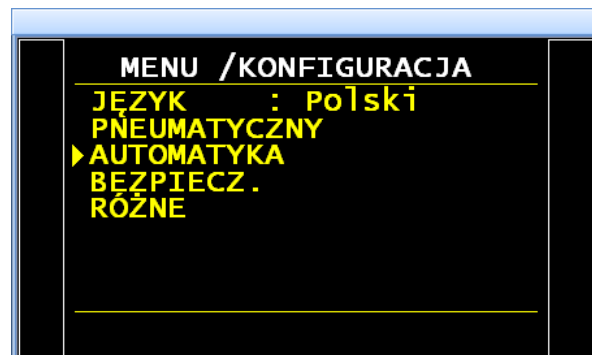
Menu „RS232” umożliwia konfigurację parametrów dla łącza RS232.

1. PROCEDURA



W menu „KONFIGURACJA” wybierz menu

„AUTOMATYKA”, po czym wciśnij .

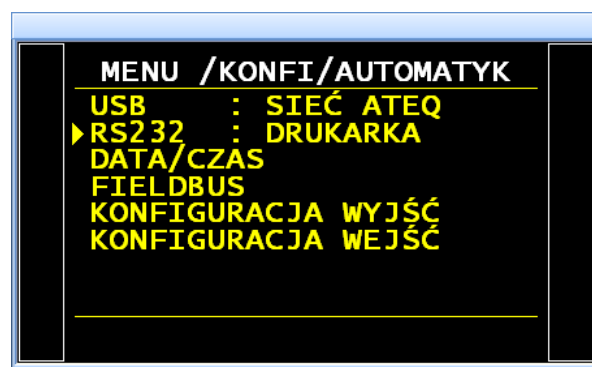


Następnie za pomocą strzałek

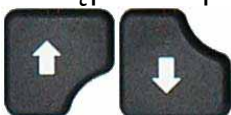


wybierz menu „RS232”, po

czym zatwierdź wciskając .

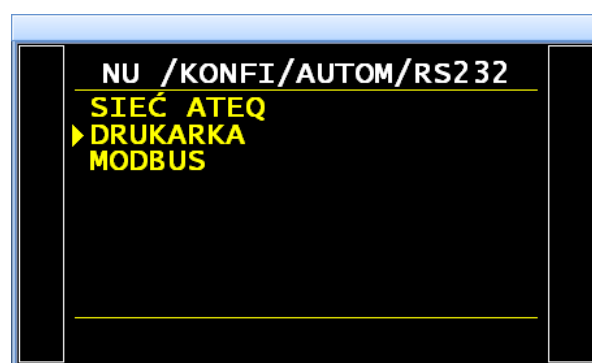


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu

„DRUKARKA”, po czym zatwierdź wciskając



Sieć ATEQ: aparat przechodzi automatycznie w ten tryb kiedy jest pod kontrolą programu zewnętrznego, np.: Winateq.

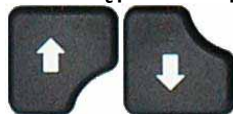
Drukarka: opcja ta umożliwia konfigurację aparatu tak, aby umożliwić drukowanie (lub wysłanie ramki) danych związanych z programami (parametrów), jak i wyników testów. Za każdym razem, kiedy uruchomiony jest cykl, wyniki testu są systematycznie wysyłane.

Modbus: w celu skonfigurowania łącza Modbus kiedy aparat jest zainstalowany w tego typu sieci. Należy uzupełnić parametry ramek, RS (prędkość, port seryjny).

1.1. TRYB DRUKARKA

Wyświetla się menu konfiguracji łącza RS232/DRUKARKA.

Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu do

konfiguracji, po czym zatwierdź wciskając



Parametry RS: w celu skonfigurowania aparatu do komunikacji z drukarką.

Parametr **prędkości** transmisji.

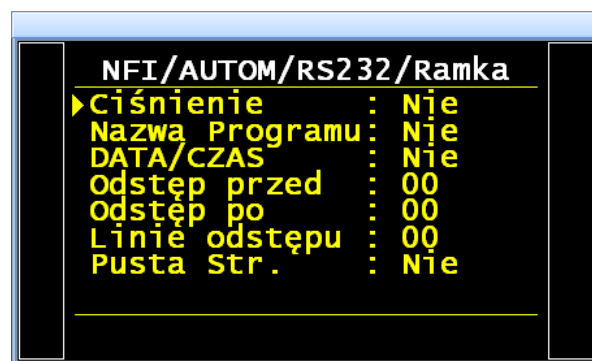
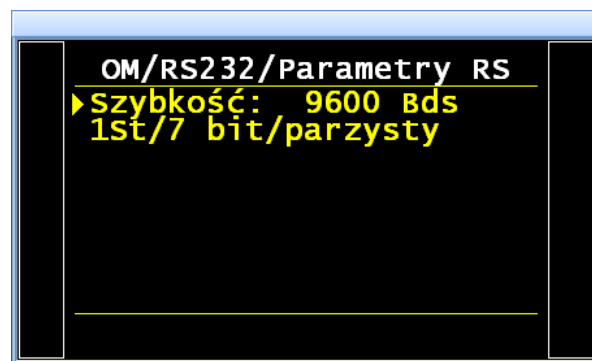
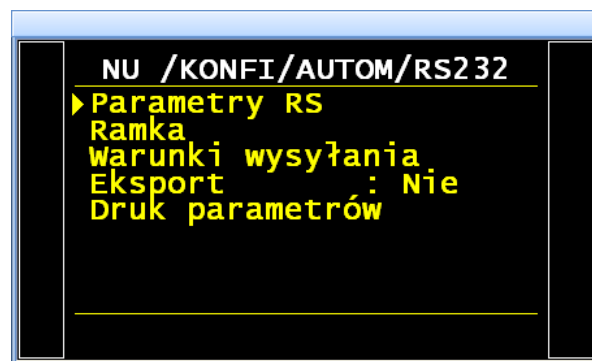
Parametry bitu zatrzymania, liczby bitów danych, parzystości.

Te parametry muszą być identyczne względem aparatu odbierającego.

Ramka: do konfiguracji ramki wyników.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **CIŚNIENIE** (wyświetlanie ciśnienia testowego),
- **Nazwa programu** (wyświetlanie nazwy program, jeśli istnieje),
- **Data/Czas** (drukowanie daty i godziny),
- **Odstęp Przed wynikiem** (ilość linijek przed wynikiem),
- **Odstęp Po wyniku** (il. linijek po wyniku),
- **Linie odstępu** (przestrzeń między linijkami),
- **Pusta Strona** (przeskok strony po każdej ramce).



Warunek wysłania: do wybrania warunków, na podstawie których wykonywany jest druk.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **WSZYSTKO** (drukowanie wszystkich wyników),
- **OK** (detale dobre),
- **ZŁY T** (detale test. wadliwe),
- **ZŁY R** (detale ref. wadliwe),
- **ALARM**,
- **BŁĄD CIŚNIENIA** (niepoprawne ciśnienie),
- **NAPRAWIALNY** (detale naprawialne),
- **KALIBRACJA** (błąd kalibracji).

/RS232/warunki wysyła		
▶ WSZYSTKO	:	Nie
OK	:	Nie
ZŁY T	:	Nie
ZŁY R	:	Nie
ALARM	:	Nie
BŁĄD CIŚN.	:	Nie
NAPRAWIALNY	:	Nie
KALIBRACJA	:	Nie

1.1.1. Przykłady ramek wyników

Ramki dla typu testu PRZECIEK:

Ramki z detalem dobrym:	<01>: <01>:30/05/2012 16:52:01 <01>: 487.8 mbar:(OK): 029 Pa
Ramki z detalem testowanym wadliwym:	<01>: <01>:30/05/2012 16:53:36 <01>: 493.9 mbar:(ZT): 114 Pa
Ramki z alarmem:	<02>: <02>:30/05/2012 16:55:24 <02>: 486.4 mbar:(AL): >> Zakres

Ta ramka jest tego samego typu co ramka druku parametrów, z wyjątkiem tego, że poszczególne ciągi znaków postępują po sobie i są oddzielone znakiem tabulacji (TAB = „\t” = 09h), który umożliwia automatyczne wpisanie poszczególnych pól w Microsoft Excelu. Ramki kończą się zawsze znakiem „0Dh”.

Ramka dla typu testu DETALE ZAMKNIĘTE STANDARD:

Ramki z detalem dobrym:	<01>:ABCDEFGHijkl <01>:12/04/2013 10:06:10 <01>: 0.997 bar:(OK): 31 Pa
-------------------------	--

Ramka dla typu testu DETALE ZAMKNIĘTE DUŻY PRZECIEK:

Ramki z detalem dobrym:	<01>:ABCDEFGHijkl <01>:17/04/2013 15:09:16 <01>:(PB): 0.440 bar
Ramki z detalem wadliwym:	<01>:ABCDEFGHijkl <01>:12/04/2013 09:50:18 <01>:(AL):Objętość za mała <01>:ABCDEFGHijkl <01>:12/04/2013 09:52:11 <01>:(ZT):Objętość za mała
Ramki z alarmem (błąd uczenia się):	<01>:ABCDEFGHijkl <01>:12/04/2013 09:22:07 <01>:(AL):Błąd ucz. El. Zamkn.

Ramki dla typu testu MOD PRZEPŁYWU:

Ramki z detalem dobrym:	<03>:P MODE <03>:02/05/2013 15:18:50 <03>: 0.199 bar:(OK): 0.199 bar
Ramki z detalem wadliwym:	<03>:P MODE <03>:02/05/2013 15:19:15 <03>: 0.110 bar:(ZT): 0.110 bar

Ramki dla MODU D (zmniejszonej czułości):

Ramki z detalem dobrym:

<05>:D MODE
 <05>:16/05/2013 12:38:10
 <05>: 0.205 bar:(OK):00008 Pa

Ramki z detalem wadliwym:

<05>:D MODE
 <05>:16/05/2013 12:40:18
 <05>: 0.205 bar:(ZT):01401 Pa

<05>:D MODE
 <05>:16/05/2013 12:40:59
 <05>: 0.204 bar:(ZR):-1721 Pa

Ramki z alarmem:

<05>:D MODE
 <05>:17/05/2013 13:03:03
 <05>: 0.205 bar:(ZT):TEST DUŻY PRZECIEK

<05>:D MODE
 <05>:17/05/2013 12:33:53
 <05>: 0,181 bar:(AL):WYSOKIE CIŚNIENIE

<05>:D MODE
 <05>:17/05/2013 12:40:08
 <05>: 0,204 bar:(AL):NISKIE CIŚNIENIE

Ramki dla typu testu TRYB OPERATOR:

Ramki z detalem dobrym:

<07>:OPERATOR
 <07>:05/07/2013 05:20:29
 <07>:(OK)

Ramki z detalem wadliwym:

<07>:OPERATOR
 <07>:05/07/2013 05:20:42
 <07>:(ZT)

Ramki dla typu testu POMIAR OBJĘTOŚCI:

Ramki z detalem dobrym:

<03>:VOL
 <03>:09/08/2013 12:05:18
 <03>: 0.037 bar:(OK): 776.0 cm3

Ramki z detalem wadliwym:

<03>:VOL
 <03>:08/08/2013 08:44:58
 <03>: 0.037 bar:(ZT): 780.1 cm3

<03>:VOL
 <03>:08/08/2013 08:46:41
 <03>: 0.037 bar:(ZR): 780.1 cm3

Ramki z alarmem:

<03>:VOL
 <03>:08/08/2013 08:52:59
 <03>: 0.551 bar:(AL):WYSOKIE CIŚNIENIE

<03>:VOL
 <03>:09/08/2013 12:00:41
 <03>: 0,600 bar:(AL):NISKIE CIŚNIENIE

Ramki dla typu testu TEST WYTRZYMAŁOŚCI:

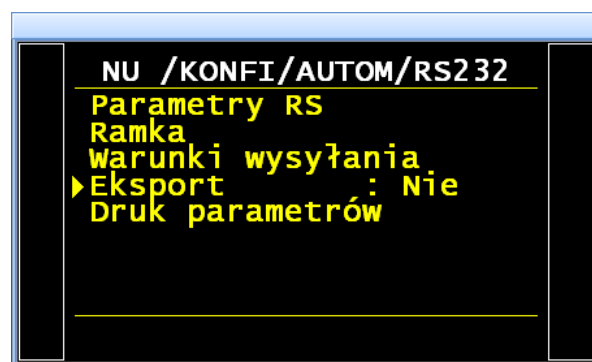
Ramki z detalem dobrym:	<04>:WYTRZYMAŁOŚĆ <04>:25/09/2013 01:06:02 <04>: 0,595 bar:(OK):
Ramki z detalem wadliwym:	<04>:WYTRZYMAŁOŚĆ <04>:25/09/2013 01:29:31 <04>: 0,448 bar:(ZT):BURST
Ramki z alarmem:	<04>:WYTRZYMAŁOŚĆ <04>:25/09/2013 01:27:46 <04>: 0,221 bar:(AL):BURST < Pmin <04>:WYTRZYMAŁOŚĆ <04>:25/09/2013 01:30:36 <04>: 0,582 bar:(AL):WYSOKIE CIŚNIENIE
Ramki z Wytrz. = OK:	<06>:14/02/2014 10:46:57 <06>: 0,488 bar:(OK):BURST <06>:14/02/2014 10:45:39 <06>: 0,603 bar:(ZT):

Wszystkie ramki są wysyłane po podłączeniu komputera do złącza RS232 aparatu.

1.1.2. Tryb Eksportowanie

Eksportowanie: Służy do utworzenia i wysłania specjalnej ramki wyników, którą można wykorzystać na komputerze w programie Microsoft Excel.

Znaki i ich kody są oparte na kodach ASCII – w kwestii powiązań patrz tabela kodów ASCII.



Przykłady eksportowania: (następujące przykłady pochodzą z aparatu F5 wersja v1.18p).

Znak „→” reprezentuje tabulację HT (09h).

Znak „□” reprezentuje spację (20h).

Znak „↵” reprezentuje powrót wózka CR (0Dh).

Szczegóły kolumn (patrz przykłady poniżej):

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) Personalizacja | 7) Jednostka ciśnienia. |
| 2) Numer programu. | 8) Komunikat alarmowy. |
| 3) Komunikat wyniku testu. | 8') Kod kreskowy (opcja: zależy od aparatu i wersji). |
| 4) Wartość liczbowa testu. | 9) Data. |
| 5) Jednostka testu. | 10) Godzina. |
| 6) Wartość liczbowa ciśnienia | |

Przykład 1:

➤ ASCII

TEST→01→(PB)→□□000→Pa→□501.8→mbar→→→23/01/2006→17:54:13→↵

➤ Hexa

54 45 53 54 09 30 31 09 28 50 42 29 09 20 20 30 30 30 09 50 61 09 20 35 30 31 2E 38 09 6D
62 61 72 09 09 09 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 09 31 37 3A 35 35 3A 31 39 09 0D

➤ Szczegóły

1		2		3		4		5		6		7	8/8'	9		10	
TEST	→	01	→	(PB)	→	□□000	→	Pa	→	□501,8	→	mbar	→→→	23/01/2006	→	17:54:13	→↵
54 45 53 54	09	30 31 31	09	28 50 42 29	09	20 20 30 30 30	09	50 61 61	09	20 35 30 31 2E 38	09	6D 62 61 72	09 09 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 37 3A 35 35 3A 31 39	09 0D

Przykład 2:**➤ ASCII**

TEST→01→(AL)→→→□□□0,0→mbar→NISKIE□CIŚNIENIE→→23/01/2006→18:00:13→↵

➤ Hexa

54 45 53 54 09 30 31 09 28 41 4C 29 09 09 09 20 20 20 30 2E 34 09 6D 62 61 72 09 50 52 45
53 53 49 4F 4E 20 42 41 53 53 45 09 09 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 09 31 38 3A 30 32 3A
31 36 09 0D

➤ Szczegół

1		2		3		4		5		8	8'	9		10	
TEST	→	01	→	(AL)	→→ →	□□□0, 0	→	mbar	→	NISKIE□CIŚNI ENIE	→→	23/01/2006	→	18:00:13	→↵
54 45 53 54	09	30 31	09	28 41 4C 29	09 09 09	20 20 20 30 2E 34	09	6D 62 61 72	09	50 52 45 53 53 49 4F 4E 20 42 41 53 53 45	09 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 38 3A 30 32 3A 31 36	090D

Przykłady ramek dla testu PRZECIEK:

ABCDEFGHJKLM→1→(OK)→34.14→cm3/mn→0.601→bar→→→23/01/2014→03:16:31

ABCDEFGHJKLM→1→(TD)→82.76→cm3/mn→0.600→bar→→→23/01/2014→03:16:47

Przykłady ramek dla testu PRZEPŁYW:

-BLOCKAGE-AB→2→(OK)→→→0.953→bar→→→23/01/2014→03:17:44

-BLOCKAGE-AB→2→(TD)→→→0.952→bar→→→23/01/2014→03:18:36

Przykłady ramek dla MODU D (zmniejszonej czułości):

DESENSITIS--→4→(OK)→7→Pa→0.601→bar→→→23/01/2014→03:23:55

DESENSITIS--→4→(TD)→177→Pa→0.600→bar→→→23/01/2014→03:24:25

DESENSITIS--→4→(AL)→→→→→RESET ATR→→23/01/2014→03:19:48

Przykłady ramek dla testu OPERATOR:

OPERATOR----→5→(OK)→→→→→→23/01/2014→03:25:13

OPERATOR----→5→(TD)→→→→→→23/01/2014→03:25:25

Przykłady ramek dla testu WYTRZYMAŁOŚĆ:

BURST TEST--→6→(OK)→→→0.404→bar→→→23/01/2014→03:49:02

BURST TEST--→6→(TD)→→→0.404→bar→→23/01/2014→03:26:51

BURST TEST--→6→(TD)→→→0.232→bar→BURST→→23/01/2014→03:33:22

BURST TEST--→6→(AL)→→→0.124→bar→BURST < Pmin→→23/01/2014→03:34:26

Przykłady ramek dla testu OBJĘTOŚĆ:

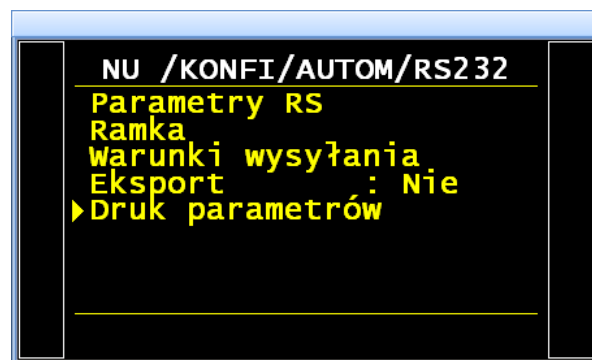
--VOLUME----→7→(OK)→9.76→cm3→0.211→bar→→→23/01/2014→03:53:35

--VOLUME----→7→(TD)→9.76→cm3→0.211→bar→→→23/01/2014→03:52:23

Znak „→” reprezentuje tabulację HT (09h).

1.1.3. Drukuj parametry

Drukuj parametry: Przycisk ten służy do drukowania lub natychmiastowego wysłania parametrów testowych programów aktywnych w aparacie.



Przykład ramki drukowania parametrów:

Wersja 03.10i
30/05/2012 16:42:27

Pr 01

TYP: SZCZELNOŚCI
OPÓŹNIENIE A: 0,0 s
NAPEŁN.: 2,0 s
STAB.: 4,0 s
TEST: 2,2 s
OPRÓŻNIANIE: 1,0 s
NAPEŁN. Maks.: 600,0
NAPEŁN. Min.: 400,0
P NAPEŁN. 500,0
PRÓG Test.: 100
PRÓG Ref.: 000

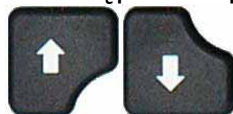
Pr 02

TYP: SZCZELNOŚCI
OPÓŹNIENIE A: 0,0 s
NAPEŁN.: 2,0 s
STAB.: 4,0 s
TEST: 2,5 s
OPRÓŻNIANIE: 1,0 s
NAPEŁN. Maks.: 600,0
NAPEŁN. Min.: 400,0
P NAPEŁN. 500,0
PRÓG Test.: 100
PRÓG Ref.: 000

1.2. TRYB MODBUS

Wyświetla się menu konfiguracji
RS232/MODBUS.

Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu do

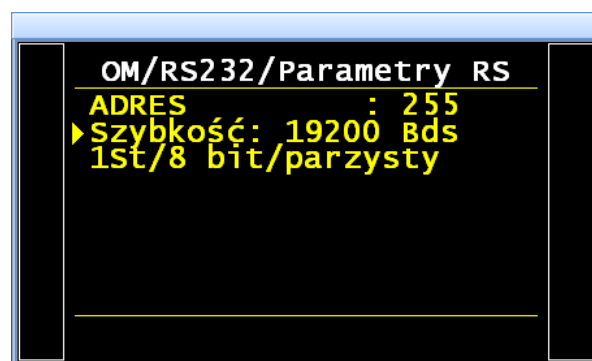
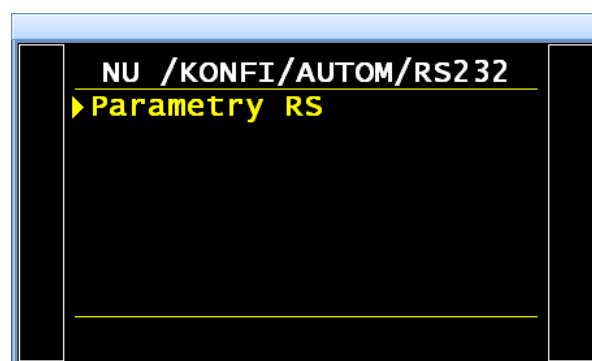
konfiguracji, po czym zatwierdź wciskając



Parametry RS: służy do skonfigurowania
łącza między aparatem ATEQ (slave) i
komputerem lub automatem (master).

Ustawianie **Adresu** aparatu w sieci. Jeżeli w
sieci jest zainstalowanych kilka aparatów,
muszą mieć inne adresy.

Parametr **prędkości** transmisji i parametry
bitu zatrzymania, ilości bitów danych,
parzystości. Te parametry muszą być
identyczne jak w aparacie master.



W celu uzyskania szerszych informacji na temat łącza i komunikacji Modbus aparatów ATEQ, skontaktuj się z firmą ATEQ.

BEZPIECZEŃSTWO

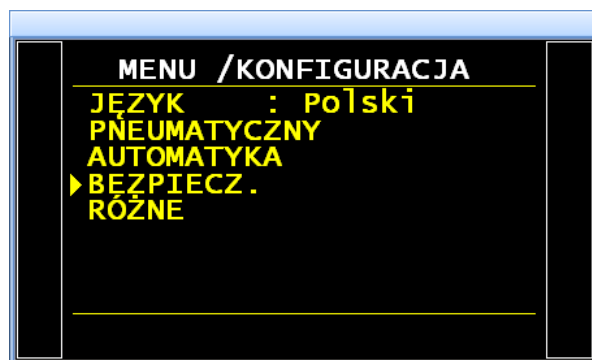
W menu „**BEZPIECZEŃSTWO**” występują dwie funkcje:

- pierwsza umożliwia wybranie trybu blokowania dostępu do parametrów,
- drugi dezaktywuje przycisk **START** z panelu przedniego aparatu. Testy mogą być uruchomione wyłącznie poprzez wejścia aparatu (przyłącze Wejścia/Wyjścia).

1. PROCEDURA



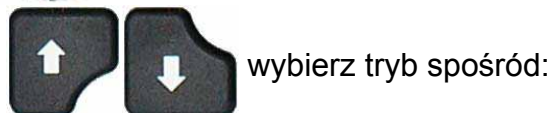
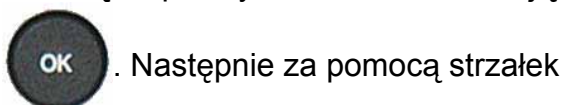
Z menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**BEZPIECZEŃSTWO**”, po czym wciśnij



Dla trybu dostępu do parametrów, za pomocą



„**DOSTĘP**”, po czym zatwierdź wciskając

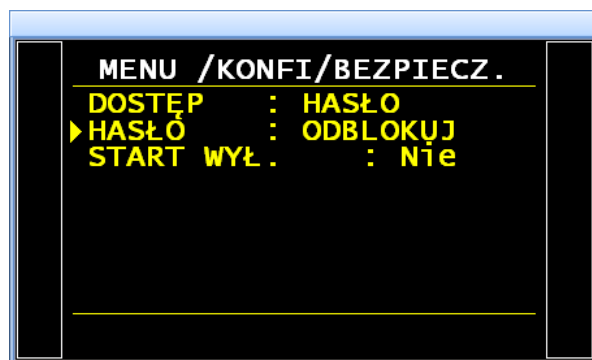
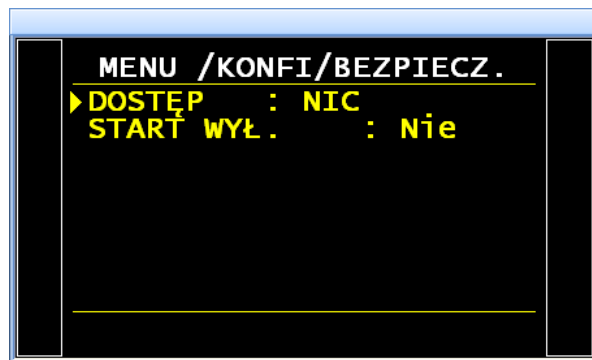


- **NIC**: brak ograniczeń dostępu.
- **USB**: włóż pendrive z wymaganymi uprawnieniami. (Plik key.bin jest dostępny na płycie CD).
- **HASŁO**: wymagane jest hasło.

W przypadku trybu **HASŁO** pojawia się dodatkowe menu odblokowywania, które umożliwia zatwierdzenie funkcji blokady i podanie hasła.

Postępuj zgodnie ze wskazówkami aparatu.

Uwaga: w przypadku zastosowania trybu **HASŁO**, dostęp do parametrów poprzez **USB** (patrz wyżej) również jest możliwy.



Dla funkcji „**START WYŁ**” wybierz za pomocą

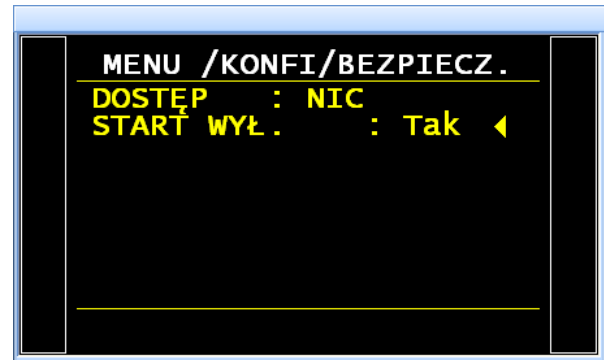
strzałek   menu „**START**

WYŁ”, po czym zatwierdź wciskając .

Następnie za pomocą strzałek

  wybierz „**Tak**”, po czym

zatwierdź funkcję wciskając .



KONFIGURACJA WE/WY

To menu umożliwia skonfigurowanie zmiennych wejść przyłącza We/Wy, jak również trybów wyjść (tryb „**STANDARD**” i „**KOMPAKT**”).

W kwestii działania Wyjść kodów zaworów i wyjść dodatkowych 24 V, patrz karta #609 „Kody zaworów/Wyjścia dodatkowe”.

W celu użycia wejść i wyjść, patrz karta #609 „**Kody zaworów/Wyjścia dodatkowe**”.

1. KONFIGURACJA WYJŚĆ

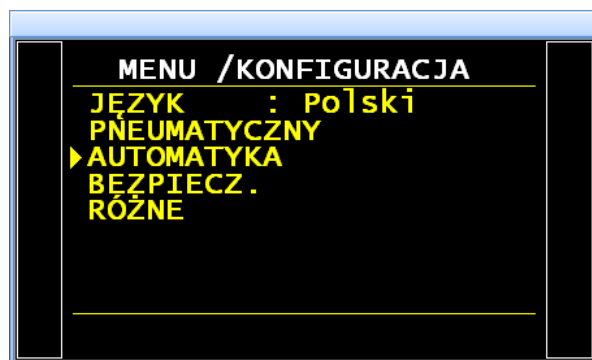
To menu umożliwia skonfigurowanie wyjść dodatkowych i kodów zaworów, jak również trybów wyjść „**STANDARD**” lub „**KOMPAKT**”.

1.1. PROCEDURA

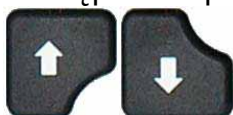


W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu

„**AUTOMATYZM**”, po czym wciśnij .



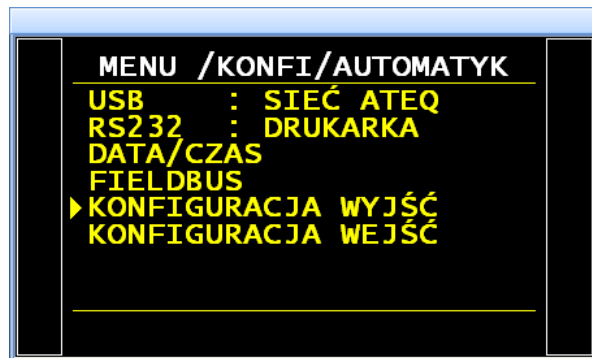
Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu

„**KONFIG. WYJŚĆ**”, po czym zatwierdź

wciskając .

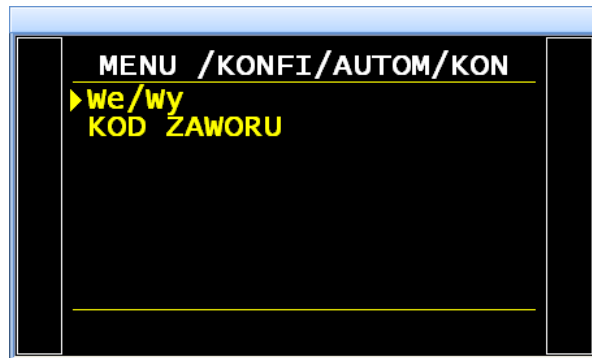


Następnie za pomocą strzałek

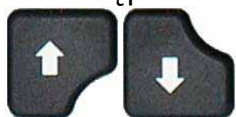


wybierz menu „**I/O**”, po czym

zatwierdź wciskając .



Następnie za pomocą strzałek



wybierz wyjście do

konfiguracji, po czym zatwierdź wciskając



Następnie za pomocą strzałek



wybierz żądany tryb spośród

W CYKLU, **CIĄGŁE** lub **PROGRAM.**, po

czym zatwierdź wciskając



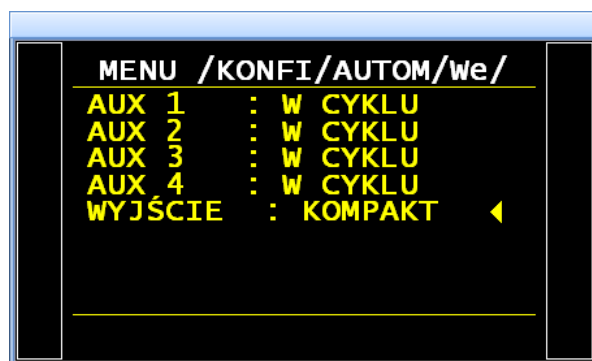
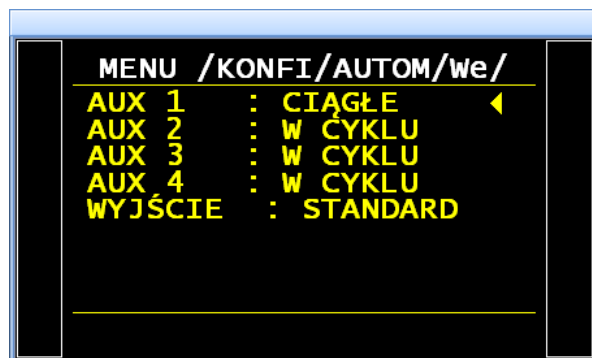
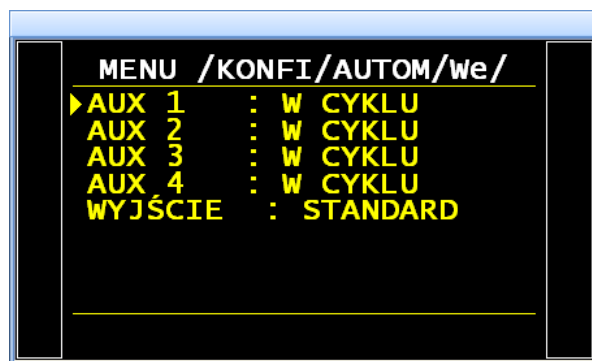
Dostępne są dwa tryby wyjść: tryb „**STANDARD**” lub „**KOMPAKT**”.

Umożliwiają skonfigurowanie dostępnych wyjść na dwa różne sposoby.

Okablowanie wyjść, patrz karty „**Przylącza elektryczne**”, 692/1 dla F610, 692/2 dla F620 oraz 692/7 dla F670.

Tryb kompakt umożliwia podanie wyniku pomiarów maks. dwóch cyklu w ciągu. Wyjścia 1 i 2 są zarezerwowane dla pierwszego cyklu, wyjścia 3 i 4 dla drugiego, a wyjście 5 dla ogólnego końca cyklu.

Zastosuj podobną procedurę dla wyjść kodów zaworów.



2. KONFIGURACJA WEJŚĆ

To menu umożliwia przypisanie funkcji specjalnej wejściom 7,8 lub 9 przyłącza karty wejść/wyjść. Patrz karty „**Przyłącza elektryczne**”, 692/1 dla F610, 692/2 dla F620 i 692/7 dla F670.

Dostępne są następujące konfigurowalne funkcje wejść:

- **Wybór programu,**
- **Test synchro.**

Poszczególne cykle specjalne, które się pojawiają się w zależności od zatwierdzenia funkcji od której pochodzą, przykłady:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Regulacja reduktora, ➤ Napełnianie ciągle, ➤ Piezo auto reset, ➤ Uczenie się ATR, ➤ Obliczanie objętości, ➤ Uczenie się KAL, | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Weryfikacja KAL, ➤ Weryfikacja kalibracji, ➤ Uczenie się – detale zamknięte – detal dobry, ➤ Uczenie się – detale zamknięte – detal wadliwy, |
|---|---|

Jak również cykle specjalne obsługowe, jeśli ta funkcja jest zatwierdzona, przykłady:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kalibracja ciśnienie 1 reduktor 1, ➤ Kalibracja ciśnienie 1 reduktor 2, ➤ Kalibracja ciśnienie 2, | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kalibracja różnicowa, ➤ Auto-test zaworu, ➤ Punkty przetworników. |
|--|--|

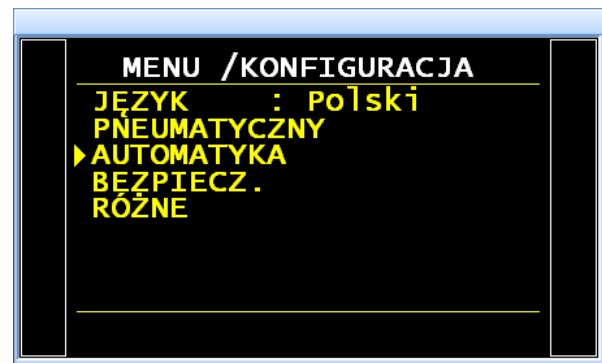
Funkcje te reprezentują wszystkie cykle specjalne dostępne w aparacie.

6 wejść dodatkowych jest dostępnych na karcie „Kody Wyjść”. Te wejścia są takie same jak na karcie przedstawionej powyżej, jedynie wybór programu nie jest możliwy.

2.1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**AUTOMATYKA**”, po czym wciśnij .

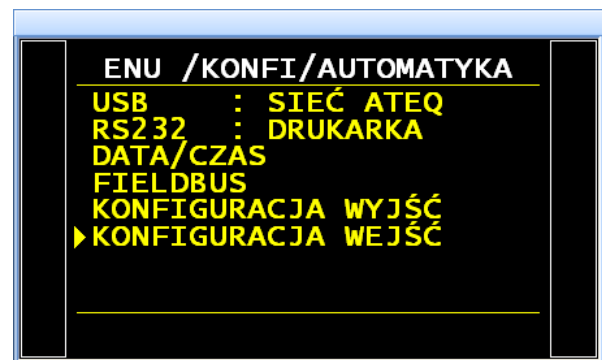


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**KONFIG. WEJŚĆ**”, po czym zatwierdź

wciskając .

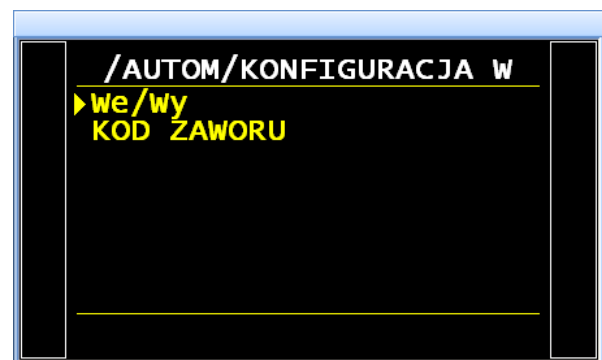


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**I/O**”, po czym

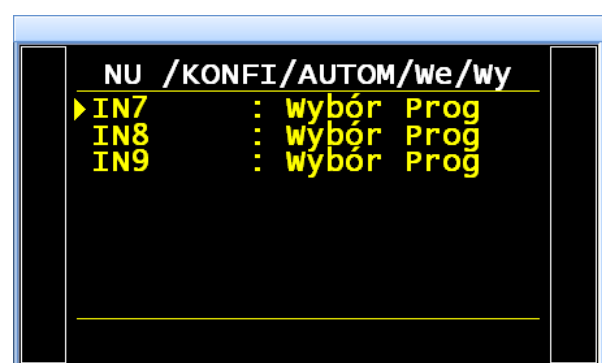
zatwierdź wciskając .



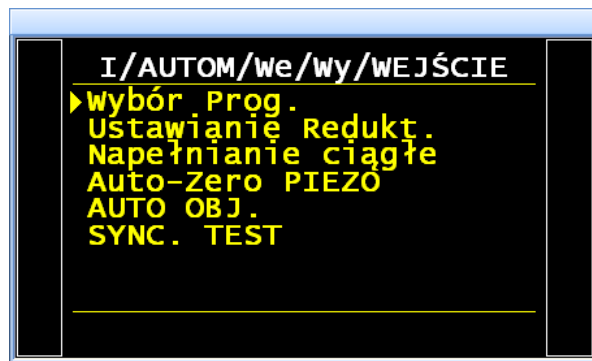
Następnie za pomocą strzałek



wybierz wejście do konfiguracji, po czym zatwierdź wciskając



Następnie za pomocą strzałek
  wybierz funkcję do
 przypisania wejściu, po czym zatwierdź
 wciskając .



Zastosuj tę samą procedurę dla wejść kodów zaworów.

Uwaga: w przypadku wejść kodów zaworów nie jest możliwy wybór programu.

OPCJA OPRÓŻNIANIE ZEWNĘTRZNE

Opróżnianie zewnętrzne stosuje się dla niedopuszczania zanieczyszczeń, cieczy oraz wszelkich innych drobin do obwodu pomiarowego aparatu, tym samym go chroniąc.

Opcja ta umożliwia sterowanie zewnętrznym zaworem opróżniania (na przykład: zewnętrzny zawór Y).

Opcja ta wymaga wyjścia elektrycznego przypisanego fabrycznie:

- ✓ jedno dla okablowania wewnętrznego wyjścia pneumatycznego lub,
- ✓ jedno zewnętrzne dla okablowania „klienta”.

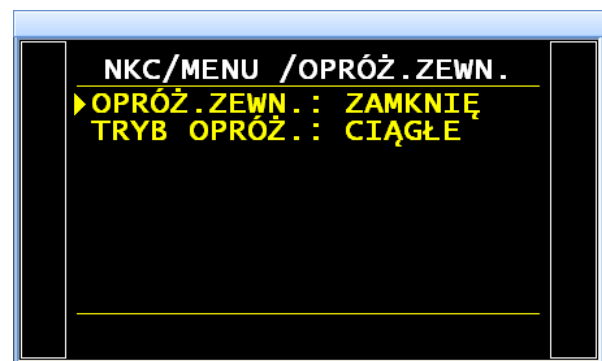
Kiedy aparat posiada tę opcję, kod zaworu wewnętrznego lub zewnętrznego już nie jest dostępny.

1. PROCEDURA

W menu funkcji zatwierdź przez „Tak” funkcję „Opróżnianie Zewnętrzne”.

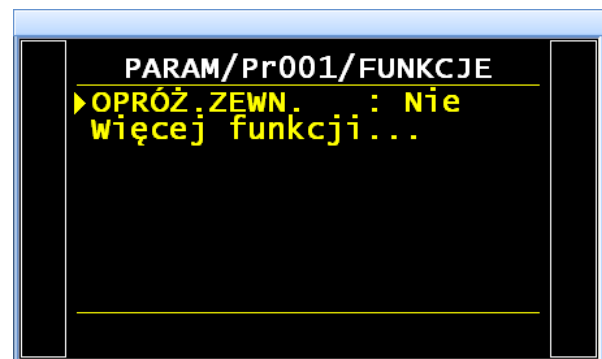


Wyświetla się menu konfiguracji, wybierz tryb zaworu opróżniania, normalnie **ZAMKNIĘTY** lub normalnie **OTWARTY**, jak również tryb funkcjonowania **CZASOWY** lub **CIĄGŁY**.

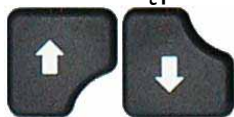


Sprawdź czy funkcja nie jest zamaskowana.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przemieści się na lewą stronę ekranu.



Następnie za pomocą strzałek



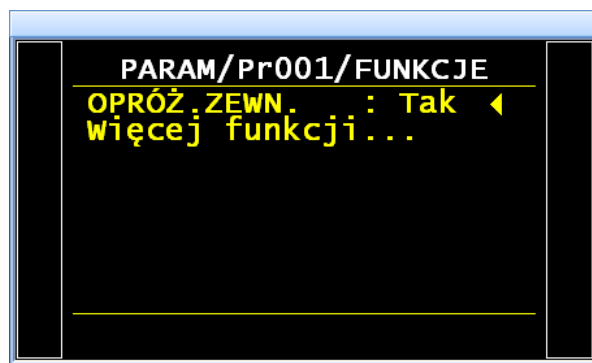
wybierz „**Tak**”, po czym

zatwierdź wciskając



– opróżnianie

zewnętrzne zacznie działać.



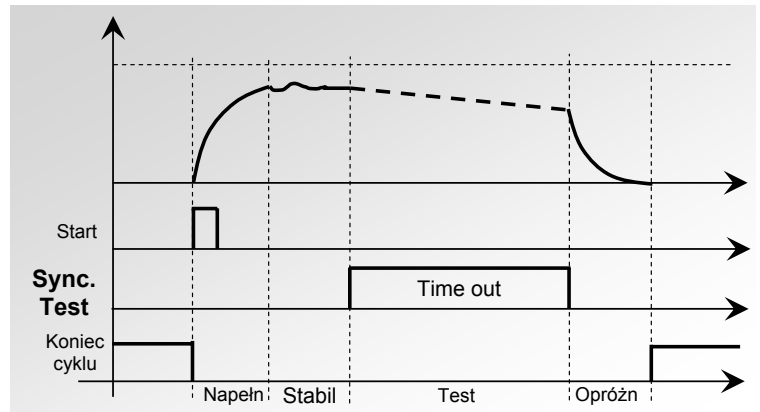
TEST SYNCHRO

Funkcja „**Test Synchro**” (test synchronizacji) umożliwia operatorowi lub sterownikowi przejście do etapu testu za pomocą wejścia ustawionego dla tej funkcji. Funkcja ta jest dostępna wyłącznie w trybie przecieku.

Schemat cyklu:

Przejścia między etapami „**Stabilizacja**” i „**Test**” oraz „**Test**” i „**Opróżnianie**” są zatwierdzane przez wejście, czas testu będzie wtedy określany przez operatora lub automat.

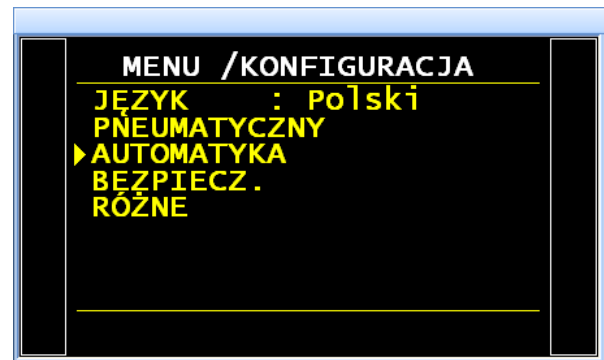
Jeżeli zaprogramowany jest czas testu, ten wymusi koniec cyklu jeśli sygnał synchronizacji nie nastąpi przed końcem czasu testu.



1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**AUTOMATYKA**”, po czym wciśnij



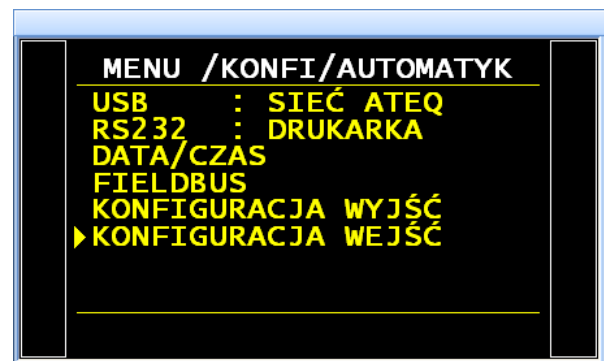
Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu

„**KONFIGURACJA WEJŚĆ**”, po czym

zatwierdź wciskając



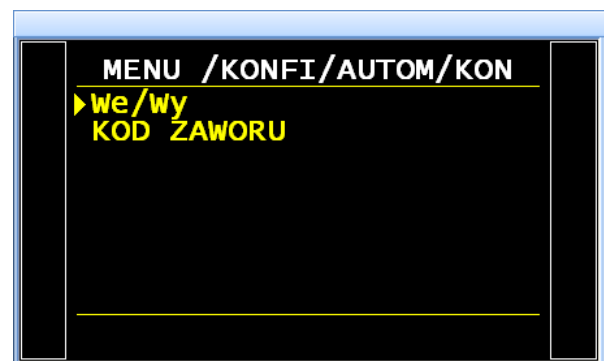
Następnie za pomocą strzałek



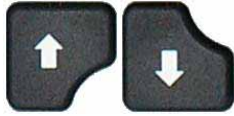
wybierz menu „**We/Wy**” lub

„**KOD ZAWORU**”, po czym zatwierdź

wciskając



Następnie za pomocą strzałek



wyberz wejście do

konfiguracji, po czym zatwierdź wciskając



Następnie za pomocą strzałek

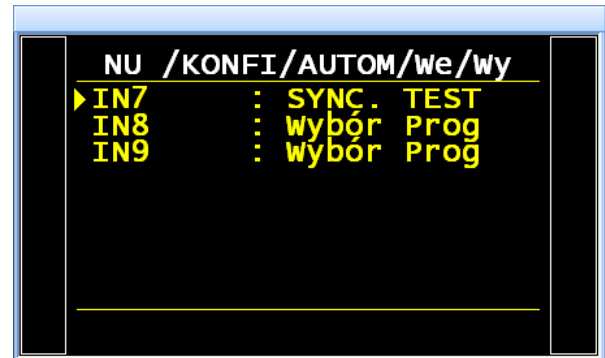
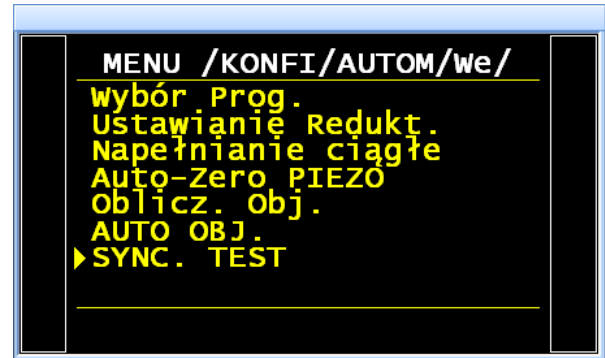
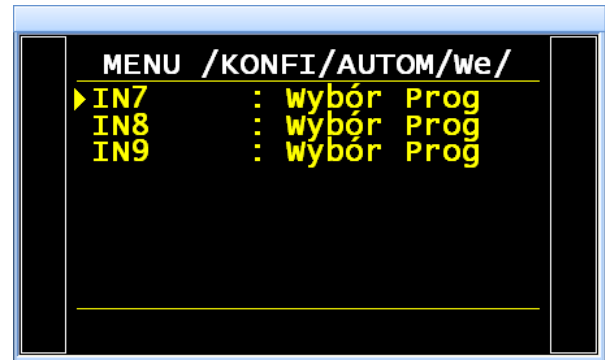


wyberz funkcję **SYNC TEST**,

po czym zatwierdź wciskając



Funkcja jest przypisana wejściu.



DIAGNOZOWANIE ZAWORÓW (LICZNIK)

Menu to podaje szacunkowy stan zużycia zaworu za pomocą wskaźnika „Liczniki”.

1. PROCEDURA



Z menu „OBSŁUGA” wybierz za pomocą

strzałek



menu „LICZNIK

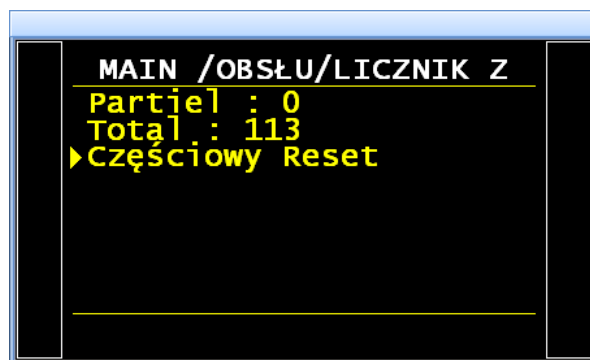
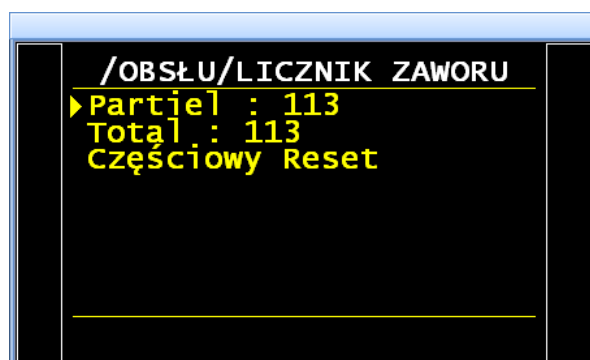
ZAWORU”, po czym zatwierdź wciskając



Partiel: licznik cyklu od ostatniego zerowania licznika. Licznik ten może być zerowany przez użytkownika.

Total: licznik ogólny cyklu od czasu ostatniego przeglądu. Licznik jest obsługiwany przez firmę **ATEQ**, jest zerowany przy okazji całkowitego przeglądu zaworu.

Częściowy Reset: w celu wyzerowania licznika częściowego.



STAN WE/WY



Ważne: pragniemy zwrócić uwagę na fakt, iż zmienianie stanu wyjść jest niebezpieczne, jako że te mogą oddziaływać na siłowniki lub inny sprzęt, prowadząc do ryzykownych czynności elementów mechanicznych, pneumatycznych, hydraulicznych, elektrycznych i innych, co z kolei może stanowić zagrożenie dla osób i sprzętu wokół.

Menu to umożliwia weryfikację wejść i wyjść każdej karty zainstalowanej w aparacie.

1	Wejście lub Wyjście aktywne.
0	Wejście lub Wyjście nieaktywne.

1. PROCEDURA



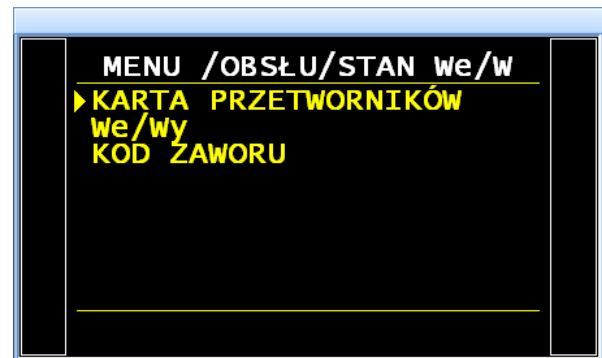
Z menu „**OBŚŁUGA**” wybierz za pomocą strzałek   menu „**STAN I/O**”, po czym zatwierdź wciskając .



Przetwornik: We/Wy karty przetworników.

I/O: We/Wy kart przekaznikowych.

Kod zaworu: We/Wy karty kodu zaworów.



Menu **KARTA PRZETWORNIKÓW** lista Wejść/Wyjść.

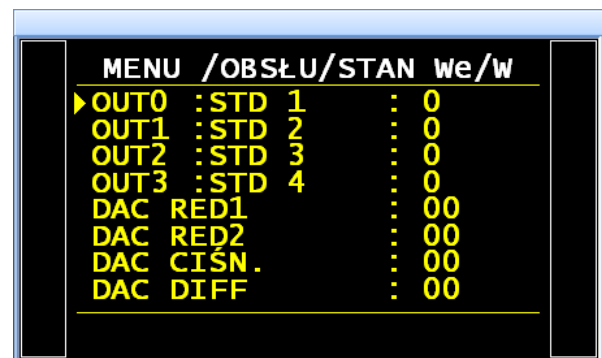
OUT1 -OUT 4: sterowanie 24 V zawór wewnętrzny.

DAC REG 1 i 2: ustaw wartość od 0% do

100%, po czym zatwierdź wciskając .

Polecenie zostaje wysłane do reduktorów elektronicznych.

DAC CIŚN. i DAC DIFF.:



Menu **I/O** lista Wejść/Wyjść.

- IN1 : RESET
- IN2 : START
- IN3 : PROG 1
- IN4 : PROG 2
- IN5 : PROG 3
- IN6 : PROG 4
- IN7 : Wybór Pr
- IN8 : Wybór Pr
- IN9 : Wybór Pr
- OUT1 : OK
- OUT2 : ZT
- OUT3 : ZR
- OUT4 : ALA
- OUT5 : KONIEC CYKLU
- OUT6 : AUX 1
- OUT7 : AUX2
- OUT8 : AUX3
- OUT9 : AUX4

MENU	/OBSŁU/STAN	We/w
▶ IN1	: RESET	: 0
IN2	: START	: 0
IN3	: PROG 1	: 0
IN4	: PROG 2	: 0
IN5	: PROG 3	: 0
IN6	: PROG 4	: 0
IN7	: Wybór Pro	: 0
IN8	: Wybór Pro	: 0

Aby zmienić stan wyjścia, wybierz za pomocą

strzałek   wyjście do

aktywowania, po czym wciśnij



MENU	/OBSŁU/STAN	We/w
▶ OUT1	: OK	: 0
OUT2	: ZT	: 0
OUT3	: ZR	: 0
OUT4	: AL	: 0
OUT5	: KONIEC CY	: 1
OUT6	: AUX 1	: 0
OUT7	: AUX 2	: 0
OUT8	: AUX 3	: 0

Menu **K. ZAWORU** lista Wejść/Wyjść.

- OUT1 : EXT 1
- OUT2 : EXT 2
- OUT3 : EXT 3
- OUT4 : EXT 4
- OUT5 : EXT 5
- OUT6 : EXT 6
- OUT7 : INT 1
- OUT8 : INT 2
- IN1 : Nieaktywny
- IN2 : Nieaktywny
- IN3 : Nieaktywny
- IN4 : Nieaktywny
- IN5 : Nieaktywny
- IN6 : Nieaktywny

MENU	/OBSŁU/STAN	We/w
▶ OUT1	: EXT 1	: 0
OUT2	: EXT 2	: 0
OUT3	: EXT 3	: 0
OUT4	: EXT 4	: 0
OUT5	: EXT 5	: 0
OUT6	: EXT 6	: 0
OUT7	: INT 1	: 0
OUT8	: INT 2	: 0

Aby zmienić stan wyjścia, wybierz za pomocą

strzałek   wyjście do

aktywowania, po czym wciśnij



MENU	/OBSŁU/STAN	We/w
▶ OUT1	: EXT 1	: 1
OUT2	: EXT 2	: 0
OUT3	: EXT 3	: 0
OUT4	: EXT 4	: 0
OUT5	: EXT 5	: 0
OUT6	: EXT 6	: 0
OUT7	: INT 1	: 0
OUT8	: INT 2	: 0

INFORMACJE SYSTEMOWE

Menu to pozwala wyświetlić informacje o wersjach programów poszczególnych elementów i inne przydatne informacje.

1. PROCEDURA



Z menu „**OBSŁUGA**” wybierz za pomocą

strzałek



menu „**INFO**

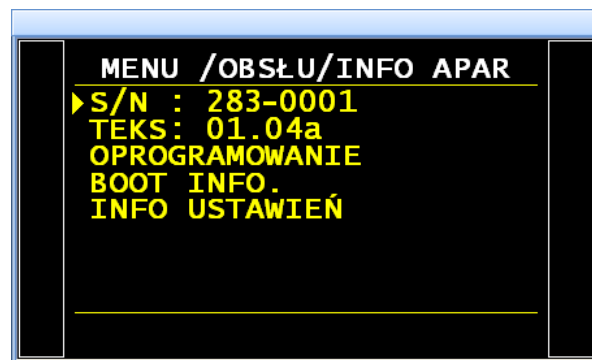
APARAT”, po czym zatwierdź wciskając

przycisk



Wyświetla się menu wyboru wyświetlania informacji.

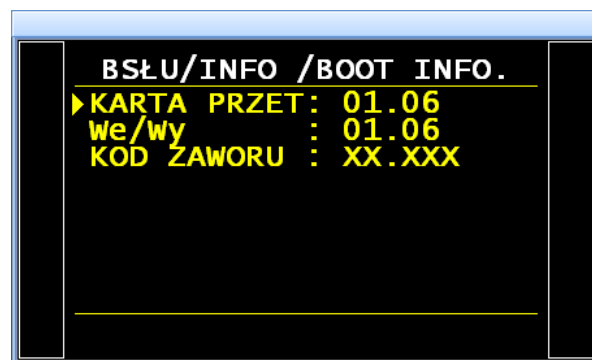
Dwie pierwsze linijki podają numer serii i wersję bazy danych tekstu aparatu.



Menu: „**OPROGRAMOWANIE.**” wyświetla poszczególne elementy w które wyposażony jest aparat i podaje ich wersję.



Menu: „**BOOT INFO**” wyświetla wersje programów systemowych kart, w które wyposażony jest aparat.

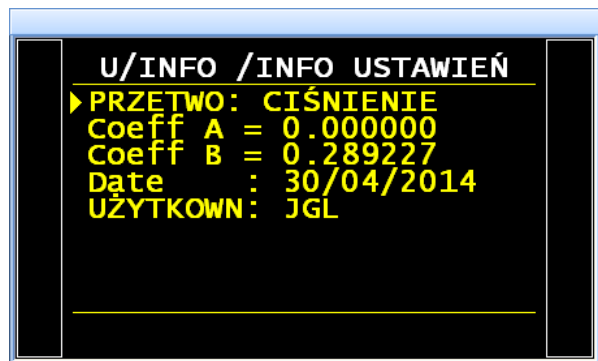
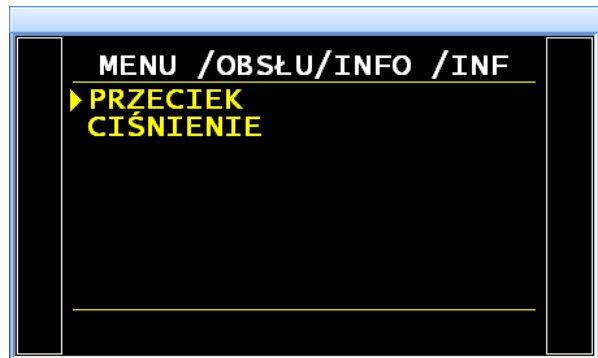
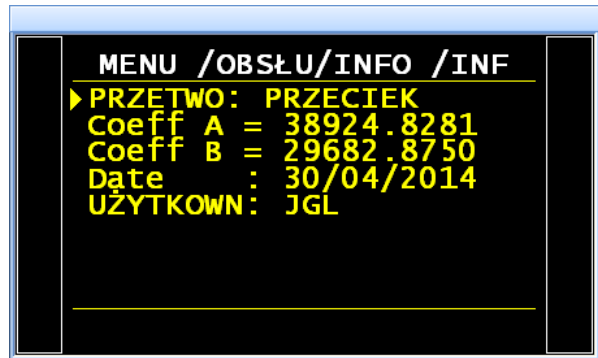


Menu **Info o ustawieniach** wyświetla przetworniki zainstalowane w aparacie.

Za pomocą strzałek   wybierz menu przetwornik do wyświetlenia, po czym zatwierdź wciskając .

Wyświetlone zostają cechy konfiguracji przetwornika, tj. współczynniki regulacji, datę ostatniej kalibracji i nazwę jej wykonawcy.

Uwaga: informacje dot. regulowania są zarezerwowane dla Serwisu Klienta **ATEQ**.



Przypominamy o konieczności weryfikacji przez nasz serwis kalibracji aparatu co najmniej raz do roku.

ZEROWANIE PARAMETRÓW (RESET)

Menu to umożliwia zresetowanie całkowite elementów (powrót do ustawień fabrycznych).

1. PROCEDURA



W menu „**OBŚŁUGA**” wybierz menu „**RESET PARAM**”, po czym wciśnij przycisk



Następnie za pomocą strzałek



zaznacz „**Tak**”, po czym

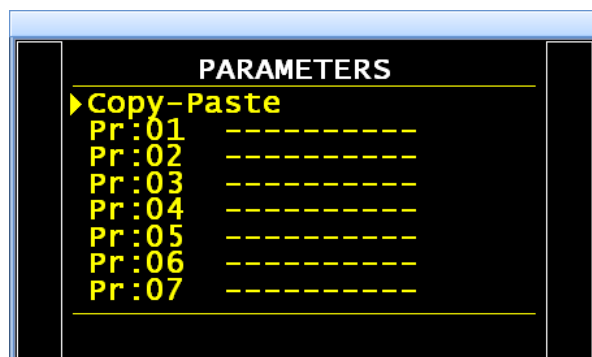
zatwierdź wciskając



żeby zatwierdzić.

Aparat potwierdza usunięcie wszystkich parametrów programów.

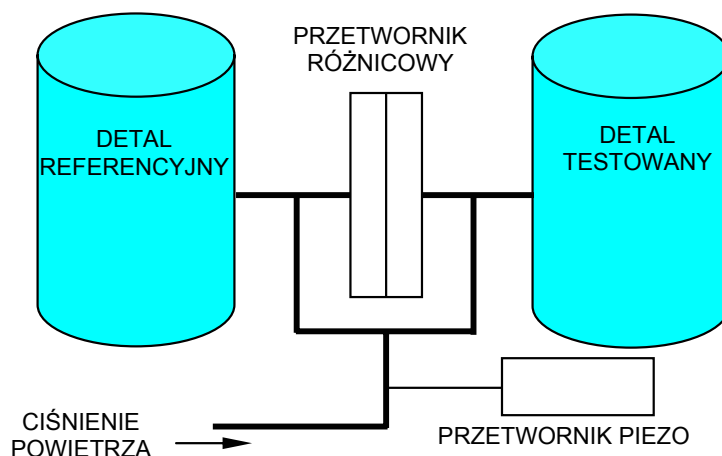
Programy są puste.



DEFINICJE, WŁAŚCIWOŚCI I ZASADY POMIARU

1. OPIS ATEQ F SERIE 6

Aparaty **ATEQ F SERIA 6** to kompaktowe wykrywacze przecieków stosowane do testowania szczelności w liniach produkcyjnych. Przystosowane są szczególnie do pracy na stanowiskach automatycznych i półautomatycznych. Zasada działania jest oparta na pomiarze drobnej zmiany lub spadku ciśnienia różnicowego między dwoma detalami, jednym testowanym, drugim referencyjnym, kiedy oba są napełnione ciśnieniem o tej samej wartości.



2. CHARAKTERYSTYKA POMIARU

2.1. POMIAR SPADKU CIŚNIENIA

ZAKRES	DOKŁADNOŚĆ	Maks. ROZDZIELCZOŚĆ
0 – 500 Pa	+/- (2,5% ciśnienia + 1 Pa)	0,1 Pa

2.2. POMIAR CIŚNIENIA TESTU

ZAKRES	DOKŁADNOŚĆ	Maks. ROZDZIELCZOŚĆ
Zakres = 200 mbar	+/- (1,5% ciśnienia + 0,2 hPa)	0,1% zakresu
0,2 < zakres ≤ 5 bar	+/- (1,5% ciśnienia + 7,5 hPa)	0,1% zakresu
5 < pełna skala ≤ 10 bar	+/- (1,5% ciśnienia + 15 hPa)	0,1% zakresu

2.3. REGULACJA CIŚNIENIA

Regulacja mechaniczna	Regulacja elektroniczna	
-80 kPa do -2 kPa.	-80 kPa do -2 kPa.	50 kPa do 500 kPa.
0,5 kPa do 14 kPa.	1 kPa do 20 kPa.	100 kPa do 1000 kPa
5 kPa do 50 kPa.	2 kPa do 50 kPa.	-100 kPa do +100 kPa.
20 kPa do 400 kPa.	10 kPa do 100 kPa.	-100 kPa do +400 kPa.
50 kPa do 900 kPa.	20 kPa do 200 kPa.	-100 kPa do +1000 kPa.

W przypadku konieczności zastosowania innych zakresów, prosimy o kontakt z ATEQ.

3. METODY POMIARU**3.1. TEST SZCZELNOŚCI**

Test szczelności stosuje się do pomiaru małych przecieków (spadków ciśnienia).

Przeliczanie przecieku (wyrażonego w jednostce przepływu) na spadek ciśnienia wykonuje się przy użyciu następującego wzoru:

$$\Delta P/\Delta t \text{ (Pa/s)} = \frac{F \text{ (cm}^3\text{/min)}}{0,0006 \times V \text{ (cm}^3\text{)}}$$

$F(\text{cm}^3/\text{min})$ = wielkość przecieku

$V \text{ (cm}^3\text{)}$ = objętość detalu testowanego

$\Delta P/\Delta t \text{ (Pa/s)}$ = szybkość spadku ciśnienia

Przykład:

Detal, gdzie $dP/dt = 50 \text{ Pa/s}$			Detal, gdzie $dP/dt = 1 \text{ Pa/s}$		
Test	Pa/s	Pa	Test	Pa/s	Pa
1 s	50	50	1 s	1	1
2 s	50	100	2 s	1	2
3 s	50	150	3 s	1	3
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
n s	50	nx50	n s	1	n

Wybór jednostek roboczych Pa lub Pa/s zależy od konkretnego zastosowania.

Należy zawsze pamiętać, że pełen zakres przetwornika (w Pa lub Pa/s) jest ograniczony do 50, 500 lub 5000 Pa w zależności od konfiguracji aparatu.

3.1.1. Poszczególne zasady pomiaru szczelności

Istnieje kilka metod pomiaru:

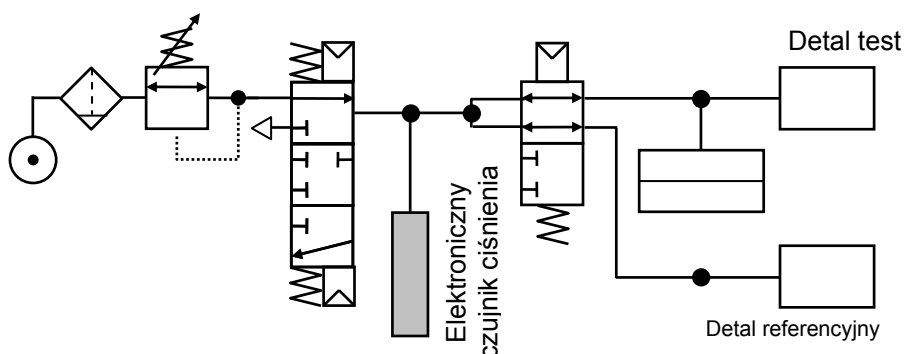
- pomiar bezpośredni,
- pomiar pośredni
- pomiar detali zamkniętych.

Każdą z tych metod można zastosować z wykorzystaniem ciśnienia i próżni.

O użyciu danej metody decyduje zastosowanie, w związku z czym musi zostać określone przed użyciem aparatu.

3.1.1. 1) Pomiar bezpośredni – poprzez spadek ciśnienia

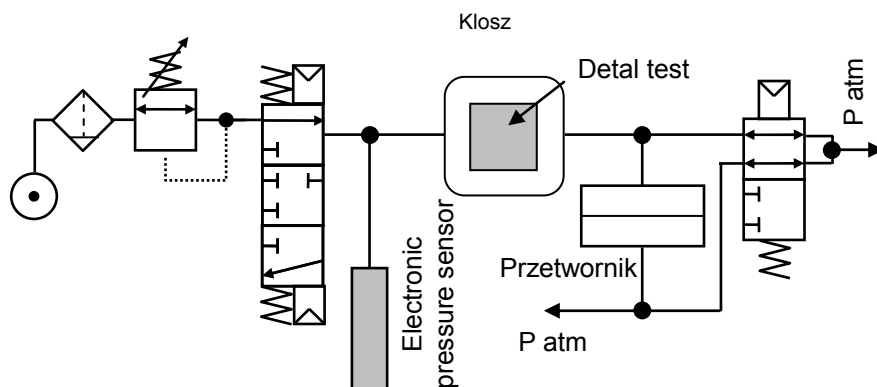
Po napełnieniu detalu
testowanego i
referencyjnego do
wymaganego ciśnienia,
aparat mierzy różnicę
ciśnień pomiędzy
objętościami, oddzielonymi
od siebie zaworem
wyrównawczym.



Na końcu cyklu aparat opróżnia detale poprzez zawór opróżniania.

3.1.1. 2) Pomiar pośredni lub pomiar poprzez wzrost ciśnienia

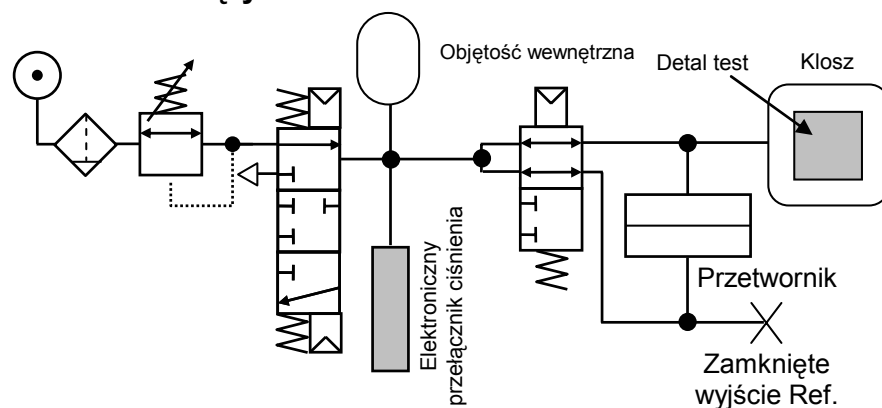
Detal testowany zostaje umieszczony pod szczelnym kloszem, aparat jest połączony z kloszem pneumatycznie. Detal zostaje poddany działaniu ciśnienia z zewnątrz (np. do 200 bar), klosz zostaje napełniony niskim ciśnieniem, dla kontroli szczelności samego klosza. W przypadku przecieku, ciśnienie w kloszu będzie wzrastać.



Metoda ta umożliwia zbadanie niektórych detali za pomocą wysokich ciśnień bez ograniczeń. Aparat kontroluje i mierzy ciśnienie wyłącznie w kloszu. W przypadku większego przecieku, elektroniczny czujnik ciśnienia w kloszu uruchamia tryb bezpieczeństwa aparatu. Na kloszu musi być zainstalowany zawór bezpieczeństwa.

3.1.1. 3) Pomiar detali zamkniętych

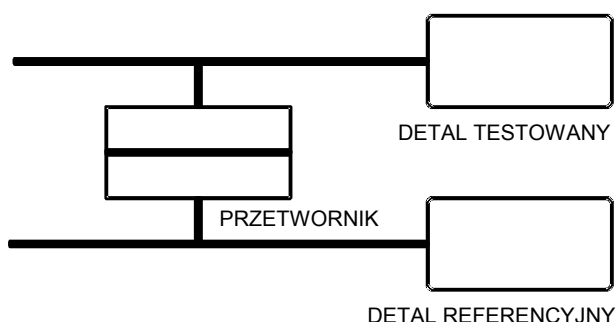
Jest to metoda przeznaczona do testowania detali zamkniętych, które nie mogą być napełniane. Umieszcza się je pod kloszem. Klosz napełnia się powietrzem pod ciśnieniem poprzez opróżnienie objętości wewnętrznej w aparacie, wartość ciśnienia między detalem dobrym a wadliwym będzie się różnić. Ciśnienie w kloszu jest zgodne z następującym wzorem:



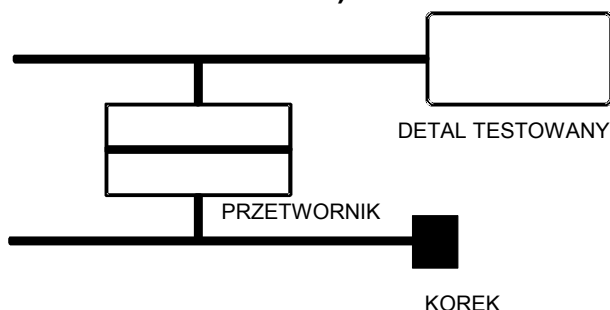
$P_1 V_1 = P_2 (V_1 + V_2)$, gdzie **$V_1$** objętość klosza **$V_2$** objętość wewnętrzną

Przy pierwszej i trzeciej metodzie można stosować pomiar przez porównanie z **detalem referencyjnym**, **bez porównania** lub z **zastosowaniem zera centralnego**.

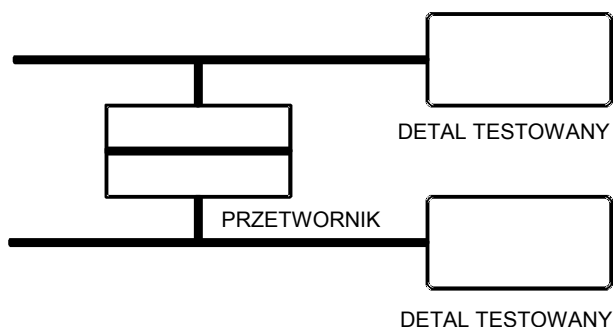
Istnieją trzy typy testu detali zamkniętych, patrz karta #613.

3.1.2. Metody testu szczelności**3.1.2. 1) Test z detalem referencyjnym**

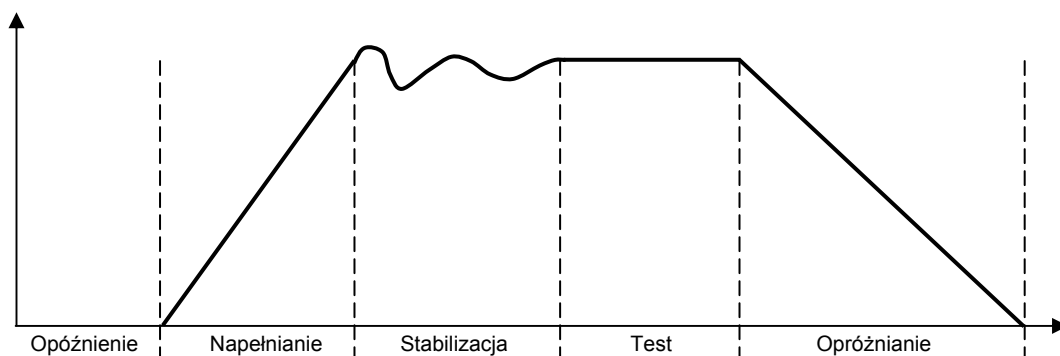
Pomiar różnicy ciśnień między detalem testowanym a detalem referencyjnym. W idealnych warunkach pomiarowych: detal testowany i detal referencyjny są identyczne, jak również identyczne są podłączenia **ATEQ** do obu detali (identyczna długość, średnica i rodzaj rurek). Pomiar z zastosowaniem detalu referencyjnego pozwala oszczędzić czas dzięki szybszemu zrównoważeniu ciśnień. Jest on zalecany w przypadku testowania detali nieodkształcalnych, stabilnych termicznie i mechanicznie.

3.1.2. 2) Test bez detalu referencyjnego

Pomiar różnicy ciśnień między detalem testowanym a zaślepionym przyłączem po stronie referencyjnej. Test bez detalu referencyjnego nie jest zalecany, chyba że badane są detale o bardzo małych objętościach. Zaleca się zawsze przyłączenie pewnej objętości po stronie referencyjnej.

3.1.2. 3) Test z „zerem centralnym”

Możliwe jest testowanie dwóch detali jednocześnie. Jeden detal jest podłączony do wyjścia testowego, drugi do referencyjnego. Przetwornik różnicowy mierzy spadek ciśnienia w jednym detalu w stosunku do drugiego. Metoda ta może być stosowana w przypadku występowania niewielkiej ilości detali wadliwych (mniej niż 1%). Prawdopodobieństwo wystąpienia dwóch detali wadliwych jednocześnie jest bardzo niskie. Metoda ta jest również stosowana do detali odkształcalnych i detali o stałej temperaturze różniącej się od temperatury otoczenia. Test z zastosowaniem „zera centralnego” daje dużą oszczędność czasu (dwa detale są testowane jednocześnie).

3.1.3. Pomiar bezpośredni, napełnianie pod ciśnieniem

Cykl pomiarowy składa się z 5 faz:

	1	2	3	4	5	
Start	Opóźnienie	Napełnianie	Stabilizacja	Test	Opróżnianie	Koniec cyklu

Start	Rozpoczęcie cyklu.
Czas opóźnienia	Czas, podczas którego przyłącza detali są zaślepiane przed napełnieniem. Aparat może być wyposażony w opcjonalny autokonektor (opcja ta wiąże się z dodatkowym zaworem). Zawór jest sterowany podczas cyklu w celu weryfikacji skuteczności zaślepienia przyłączy.
Czas napełniania	Napełnianie pod ciśnieniem detalu testowanego i referencyjnego. Pod koniec czasu napełniania aparat ATEQ weryfikuje ciśnienie próbne. Jeżeli jest ono nieprawidłowe, sygnalizuje błąd ciśnienia próbnego.
Czas stabilizacji	Detal testowany i referencyjny są całkowicie odcięte od zasilania sprężonym powietrzem, ale pozostają pod ciśnieniem testowym. Ciśnienie i temperatura pomiędzy oboma detalami wyrównają się, są one bowiem połączone i podobnie reagują. Jeżeli ciśnienie testowe jest nieprawidłowe (duży przeciek w jednym z detali), ciśnienie testowe gwałtownie spada, aparat nie przechodzi do trybu testu i sygnalizuje błąd.
Czas testu	Detal testowany i referencyjny są odcięte od siebie, a przetwornik ciśnienia różnicowego mierzy różnicę ciśnienia pomiędzy detalami. Otrzymany sygnał jest mierzony elektronicznie, wynik zostaje wyświetlony, a detal jest oceniany jako dobry lub wadliwy.
Czas opróżniania	Powrót ciśnienia wewnątrz detali do ciśnienia atmosferycznego.
Koniec cyklu	Po opróżnieniu detalu, aparat sygnalizuje zakończenie testu, a zawór autokonektora (opcjonalnego) wyłącza się. Zawór ten może kontrolować jedno lub wiele rozszerzalnych zaślepień od początku do końca cyklu.

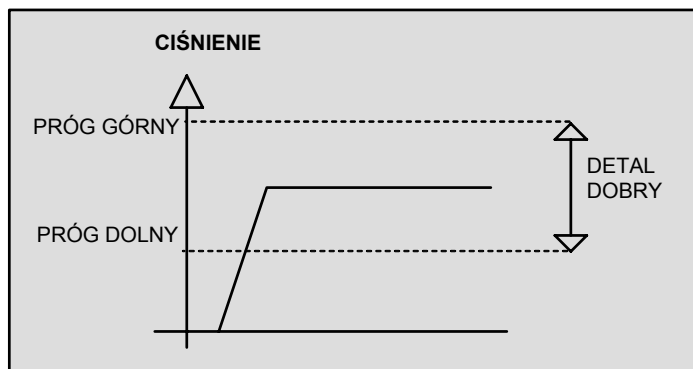
3.2. MOD PRZEPŁYWU – „DROŻNOŚĆ” (OPCJA)

Mod „drożność” służy do szacunkowego pomiaru przepływu. Standardowe progi monitorujące wartość ciśnienia służą do oceny detalu jako dobry lub wadliwy.

Jeżeli zmierzone ciśnienie ma wartość niższą niż dolny próg, przepływ jest zbyt duży.

Jeżeli zmierzone ciśnienie ma wartość wyższą niż górny próg, przepływ jest zbyt mały.

Cykl składa się wyłącznie z fazy napełniania i odczyt wyniku jest dokonywany w czasie jej trwania.

**3.3. MOD D – „ZMNIEJSZONEJ CZUŁOŚCI” (OPCJA)**

Mod ten jest stosowany do pomiaru dużych przecieków, kiedy wymagany jest próg powyżej 500 Pa lub innej pełnej skali aparatu.

Pomiar jest dokonywany przez przetwornik ciśnienia testowego.

Uwaga: W tym trybie nie jest możliwe wykorzystanie kalibracji (jedn. tryb KAL).

3.4. TEST W TRYBIE „OPERATOR”

Ten typ testu umożliwia operatorowi wykonanie operacji (lub weryfikacji) na detalu w czasie trwania testu, a następnie zatwierdzenie poprzez wciśnięcie przycisku „**START**”  jeżeli

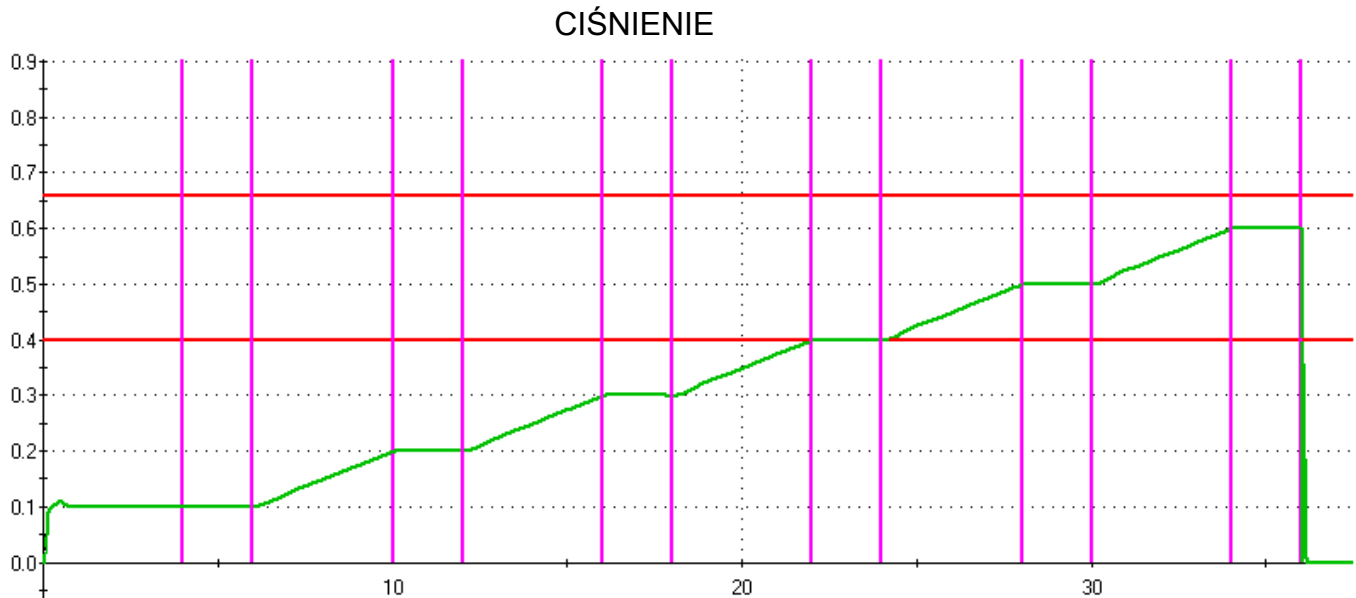
wynik jest jego zdaniem pozytywny, lub przycisk „**RESET**”  jeżeli wynik jest jego zdaniem negatywny.

3.5. TEST WYTRZYMAŁOŚCI (BURST TEST)

Aparat generuje rampę wzrostu ciśnienia w celu weryfikacji przy jakim pułapie detal pęka.

Jeśli w trakcie tej rampy nastąpi gwałtowny spadek ciśnienia (> 20% ciśnienia bieżącego), aparat zatrzymuje się, a ciśnienie zmierzone przy tej okoliczności jest ciśnieniem pęknięcia.

Ta metoda działa aktualnie wyłącznie na objętościach rzędu kilkudziesięciu cm³.

**BURST TEST (6 kroków) RAMPA = 4 s POZIOM = 2 s**

Kiedy ciśnienie gwałtownie spada, zapisujemy poziom i weryfikujemy, czy mieści się w zaprogramowanych progach

Patrz karta #698 „**Test pęknięcia**”.

3.6. TEST OBJĘTOŚCI (OPCJA)

Ten typ testu umożliwia zmierzenie objętości detalu.

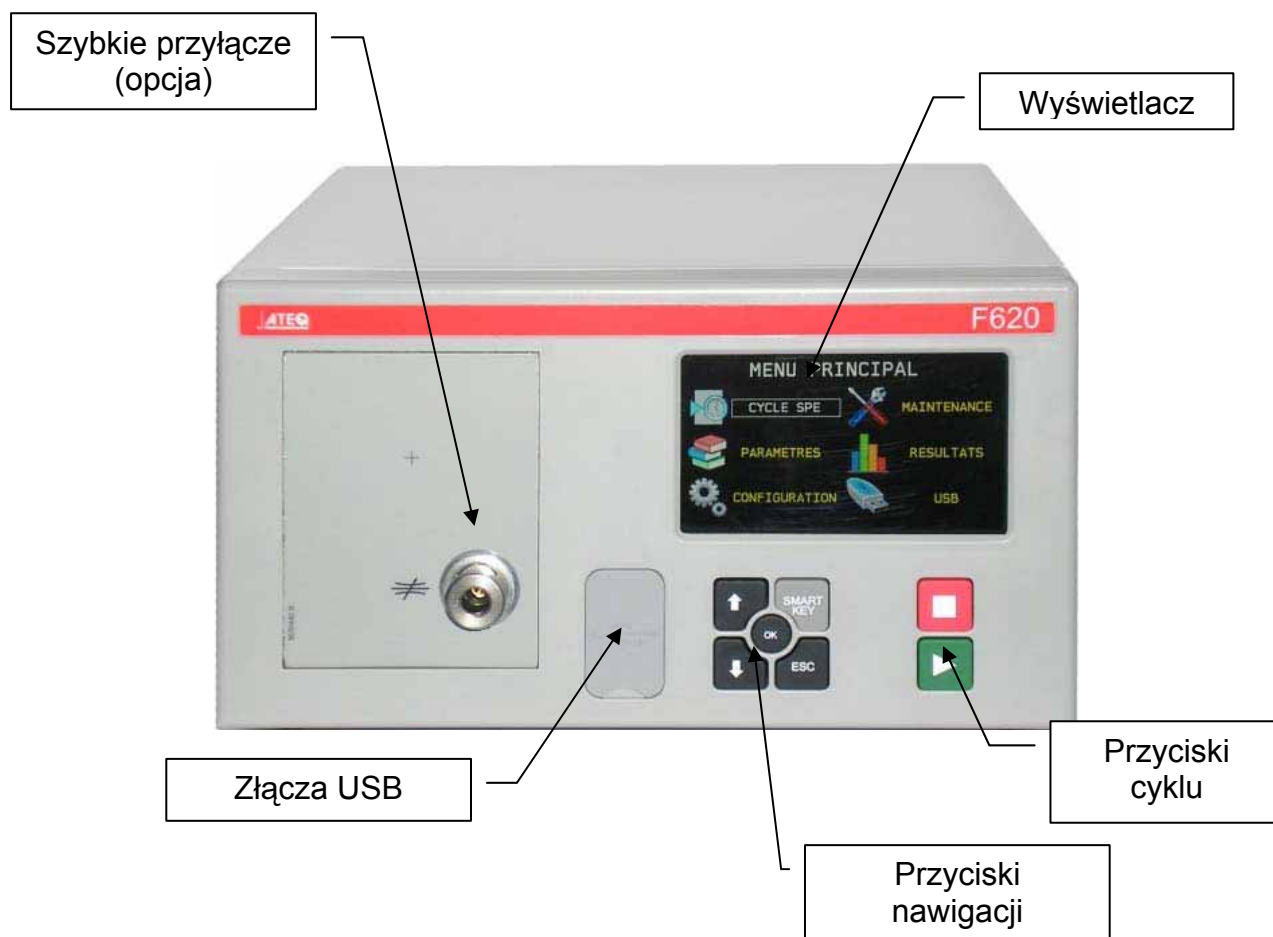
Znana objętość zewnętrzna (połączona poprzez dodatkowe wyjście ciśnienia z zaworu) zostaje wypełniona znanym ciśnieniem. Objętość zostaje następnie opróżniona do detalu testowanego, wynikające z tego ciśnienie końcowe określa objętość detalu testowanego zgodnie ze wzorem:

$$P1 V1 = P2 (V1 + V2) \text{ gdzie } V1 \text{ objętość wewn. } V2 \text{ objętość detalu}$$

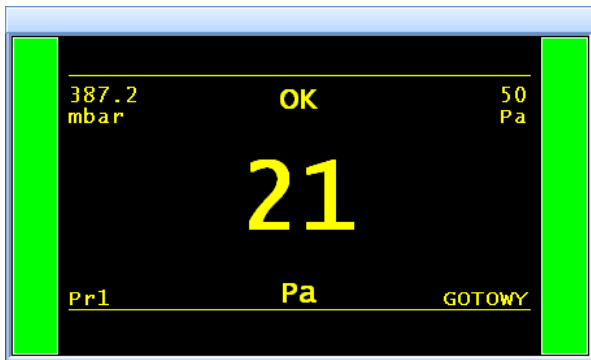
Wartość objętości zewnętrznej należy podać w parametrach programu.

PANEL CZOŁOWY I INTERFEJSY

1. OPIS PANELU CZOŁOWEGO APARATU F620



2. WYŚWIETLACZ



Wyświetla wyniki pomiarów oraz parametry.

3. PRZYCISKI CYKLU

PRZYCISK	FUNKCJA	PRZYCISK	FUNKCJA
	Przycisk START Rozpoczęcie cyklu pomiarowego		Przycisk RESET . Zatrzymanie trwającego cyklu pomiarowego

4. PRZYCISKI NAWIGACJI

PRZYCISK	FUNKCJA
	Przesuwanie do góry lub podnoszenie wartości numerycznych.
	Przesuwanie do dołu lub obniżanie wartości numerycznych.
	Wprowadzanie do menu cykli specjalnych, wpisanie parametru, potwierdzenie ustawień.
	Powrót do poprzedniego menu lub poprzedniej funkcji. Wyjście bez zmiany parametru.
	Przycisk programowalny zgodnie z potrzebami użytkownika umożliwiający bezpośrednie przejście do wybranej funkcji: Menu cykl specjalny; Cykl specjalny; Parametry; Określony program; Aktywny program; Ostatnie wyniki. <i>Patrz karta #688 „Smart Key”.</i>

5. SZYBKOSZŁĄCZKI NA PŁYTCIE CZOŁOWEJ (OPCJA)



Szybkoszłączkę można zamontować na płycie czołowej aparatu. Umożliwia łatwą weryfikację ciśnienia i kalibracji. Umożliwia weryfikację wartości ciśnienia testowego wskazanego przez aparat za pomocą precyzyjnego manometru lub **Kalibratora Przecieku ATEQ**.

Jest używany do weryfikacji obwodu testowego i umożliwia określenie, dzięki wzorcowi przecieku wyrażonemu w cm^3/min albo innej jednostce przepływu, równoważnego spadku ciśnienia i ewentualnie kalibrację w tej jednostce.

⚠ Ponieważ szybkoszłączka jest podłączona bezpośrednio do toru pomiarowego, należy zapewnić szczelność wszystkich połączeń.

ZASILANIE PNEUMATYCZNE



Zasilanie powietrzem odbywa się poprzez filtr znajdujący się na panelu tylnym aparatu.

Uwaga: jeśli zastosowano reduktor elektroniczny o wartościach ciśnienia testowego przewyższających 800 kPa (8 bar) (normalne ciśnienie pracy), w aparacie instalowane jest dodatkowe wejście „wysokie ciśnienie” dla obwodu testowego.

Do zasilania wymagane jest powietrze suche i czyste. Nawet jeśli z aparatem dostarczono filtr, obecność pyłu, oleju lub zanieczyszczeń może spowodować awarię.

Jeśli aparat pracuje w warunkach próżni, zadbaj o to aby zanieczyszczenia nie były zasysane do jego wnętrza. Dla tego celu zalecamy zastosowanie szczelnego filtra powietrza pomiędzy detalem testowanym a aparatem. Filtr taki może być dostarczony przez **ATEQ**.

Obecność zanieczyszczeń, oleju lub wilgoci w powietrzu może spowodować zużycie, które nie będzie objęte gwarancją.

Zgodnie z normą ISO 8573-1 dotyczącą klas sprężonego powietrza dla urządzeń pomiarowych w otoczeniu przemysłowym:

ATEQ zaleca:

- | | | |
|--------------------------------|---------|-----------------------------------|
| • Wielkość ziarenek i stężenie | KLASA 1 | (0,1 µm i 0,1 mg/m ³) |
| • Punkt rosy pod ciśnieniem | KLASA 2 | (-40° rosy) |
| • Maksymalne stężenie oleju | KLASA 1 | (0,01 mg/m ³) |

ATEQ zaleca zainstalowanie:

- osuszacza powietrza aby uzyskać suche powietrze o wartości punktu rosy mniejszym niż -40°
- podwójnego filtra 25 mikronów i 1/100 mikrona.

Udoskonalanie działania:

Ciśnienie zasilania musi się zawsze mieścić w zakresie między 400 kPa a 800kPa (4 i 8 bar) aby została zapewniona optymalna dystrybucja powietrza.

W przypadku zastosowania mechanicznego reduktora, ciśnienie zasilania musi być przynajmniej o 100 kPa (1 bar) wyższe niż ciśnienie testowe o min. wartości 400 kPa (4 bar).

W przypadku zastosowania reduktora elektronicznego, ciśnienie na wejściu do reduktora musi być przynajmniej 10% wyższe niż wartość pełnej skali reduktora elektronicznego + 100 kPa (+1 bar).

URUCHAMIANIE

1. WŁĄCZANIE APARATU ATEQ F SERII 6

Możliwe są 3 sposoby zasilania aparatu **ATEQ F SERII 6** w zależności od opcji wybranej przez klienta przy zakupie.

1.1. ZASILANIE APARATU 24 VDC - 2 A NA PRZYŁĄCZU M12

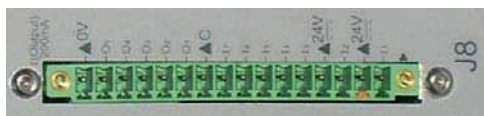
Możliwe są dwa sposoby zasilania aparatu zgodnie z tą konfiguracją.



Podłączyć zasilacz dostarczony z aparatem. Ta opcja nie jest dostępna jeśli przyłącze jest używane do sieci terenowych (Devicenet/Profinet).

- Pin 2: +24 VDC.
- Pin 4: masa 0 V.

1.2. ZASILANIE APARATU 24 VDC - 2A NA KARCIE PRZEKAZNIKOWEJ.



Przyłączyć w następujący sposób:

- 24 VDC na pinach 2 lub 4.
- 0 V na pinie 16.

Patrz dział 2.10 „Przyłącze J8 WE/WY przełączeniowe”.

1.3. ZASILANIE 100/240 VAC I PRZYCISK ON/OFF



ATEQ F620 może być zasilony napięciem od 100 do 240 VAC - 50 W.

I: ON/O: OFF.

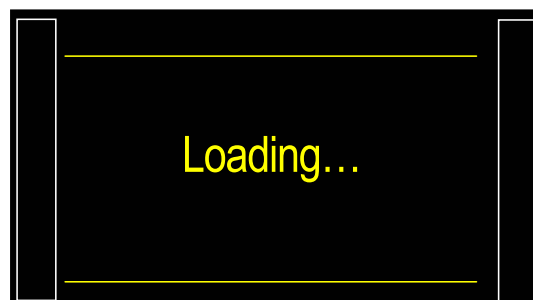
2. URUCHAMIANIE

Przy uruchamianiu aparat wyświetla następujący obraz.

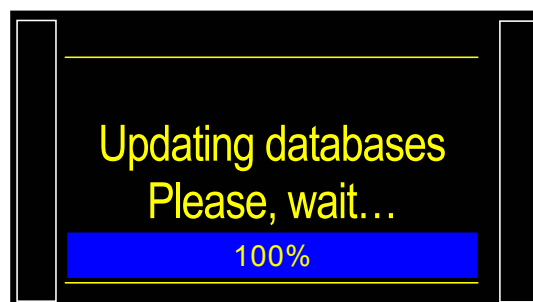


Ładowanie programu operacyjnego...

Uwaga: po aktualizacji programu operacyjnego, ten etap uruchamiania może trwać do 2 minut.

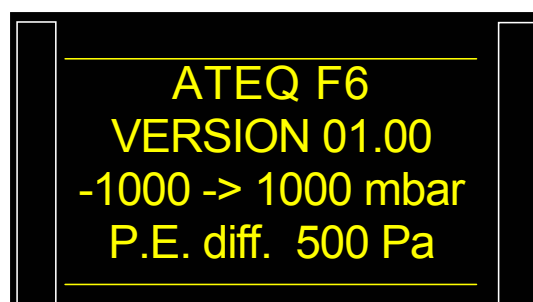
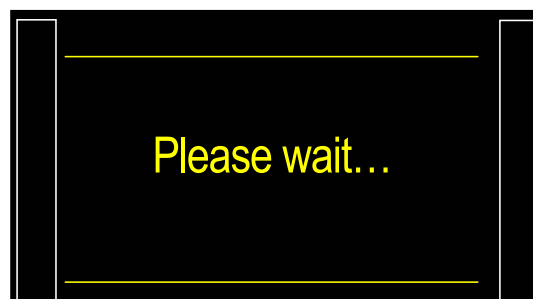


Aktualizuje wszystkie bazy danych.



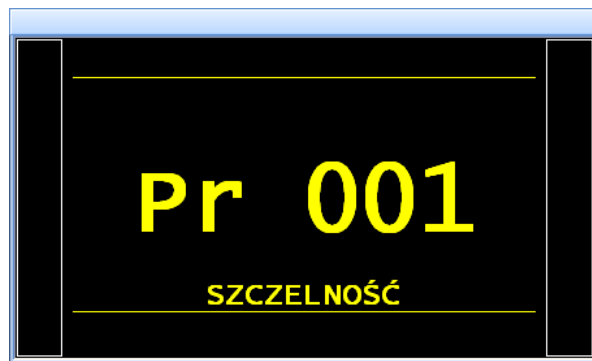
Wyświetla wersję programu i cechy pomiarowe.

Uwaga: poniższe wskazania mogą się różnić w zależności od charakterystyki aparatu.

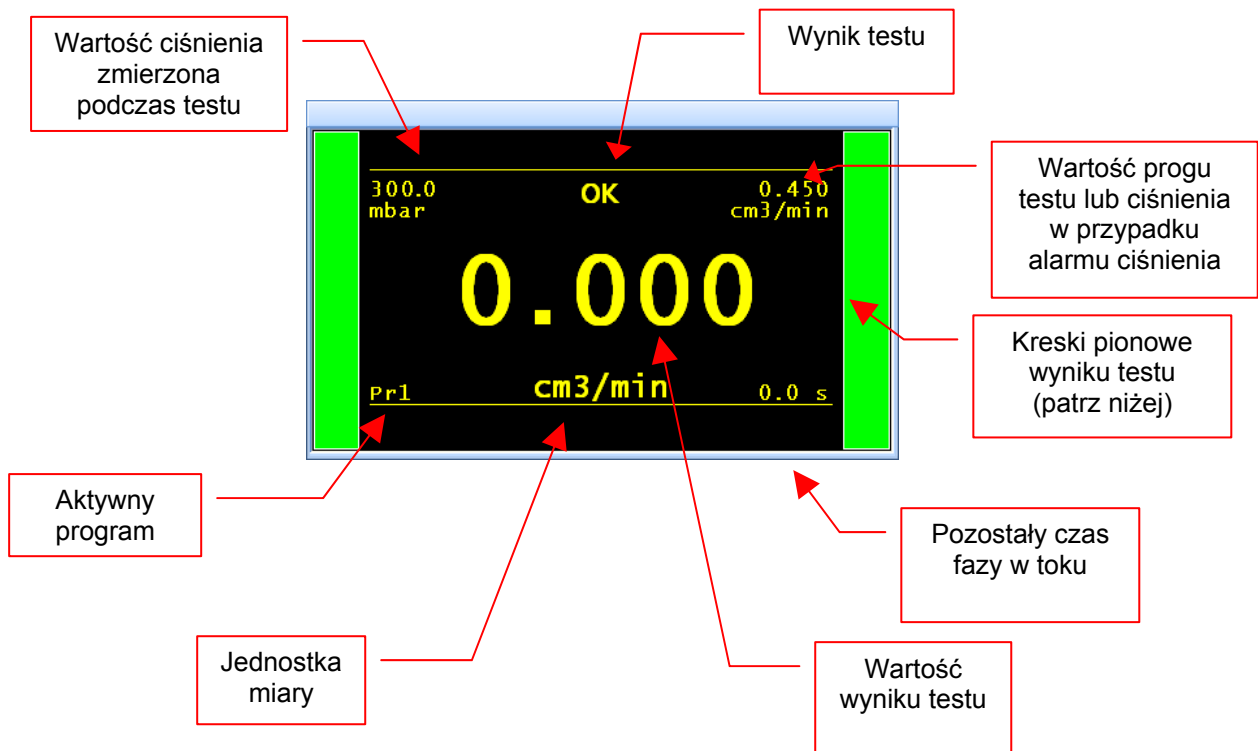


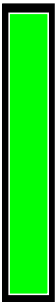
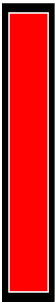
Aparat wyświetla następnie numer programu i jest wtedy gotów do wykonania cyklu pomiarowego.

Uwaga: aparat ładuje ostatnio używany program.



3. SZCZEGÓŁY EKRANU



			
Wskaźnik zielony : Detal dobry	Wskaźnik czerwony : Detal wadliwy	Wskaźnik czerwony migający: alarm	Wskaźnik zielony i czerwony : Detal naprawialny

4. TWORZENIE PROGRAMU TESTOWEGO

Aby przejść do menu programowania z poziomu menu cyklu, wyświetl menu główne za pomocą przycisków



Następnie wybierz menu

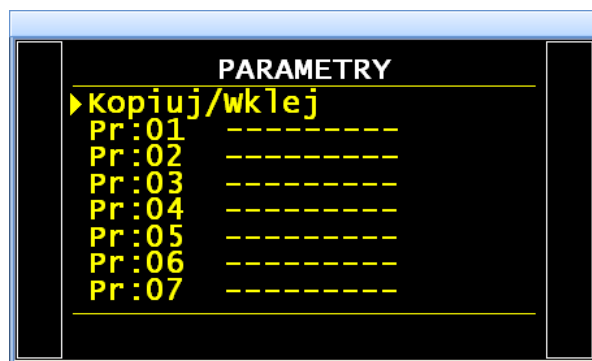
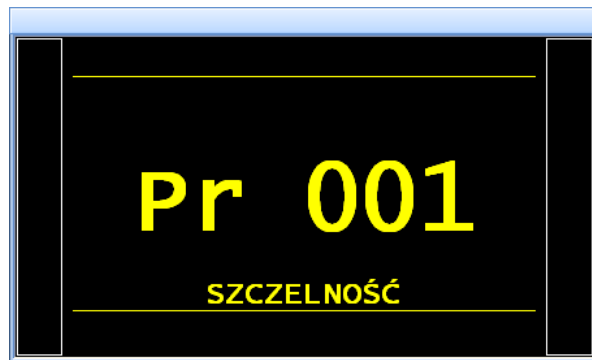


Wybierz program za pomocą przycisków



W celu stworzenia nowego programu, wciśnij przycisk programu pustego (-----).

Wyświetli się okno wyboru typu testu. (Patrz następny akapit.)



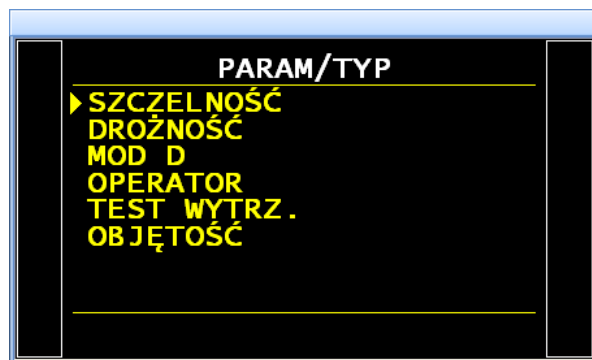
4.1. WYBOR TYPU TESTU

Dostępne są cztery typy testów.

Menu **PARAMETRY** umożliwia dostęp do czterech możliwych typów testu:

- test szczelności (**SZCZELNOŚĆ**),
- test ciśnienia (**DROŻNOŚĆ**),
- test w trybie zmniejszonej czułości (**MOD D.**),
- test typu operator (**OPERATOR**),
- test wytrzymałości (**TEST WYTRZYM.**),
- pomiar objętości (**OBJĘTOŚĆ**).

W kwestii poszczególnych typów testów, patrz karta **#673**: „Definicje, opisy i zasady pomiaru.”



WYBÓR PROGRAMU

Aparat oferuje możliwość utworzenia 128 różnych programów testowania.

W celu wybrania programu do wykonania testu postępuj następująco:

1. PROCEDURA

Z poziomu menu **CYKL**, aparat wyświetla bieżący program.



Aby zmienić bieżący program wciśnij przycisk



aby przełączyć na wyższy, oraz

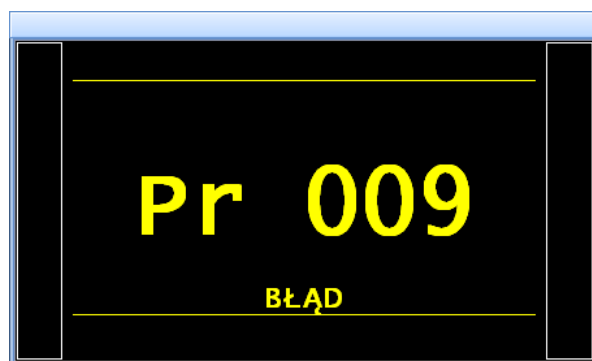
przycisk



aby przełączyć na niższy.



Jeżeli wybrany program nie został ustawiony, zostaje wyświetlony komunikat „**BŁĄD**”.



PARAMETRY PROGRAMÓW TESTOWANIA SZCZELNOŚCI

Ta karta dotyczy wyłącznie parametrów testowania **SZCZELNOŚCI**. W kwestii pozostałych typów testów – patrz karta właściwego testu.

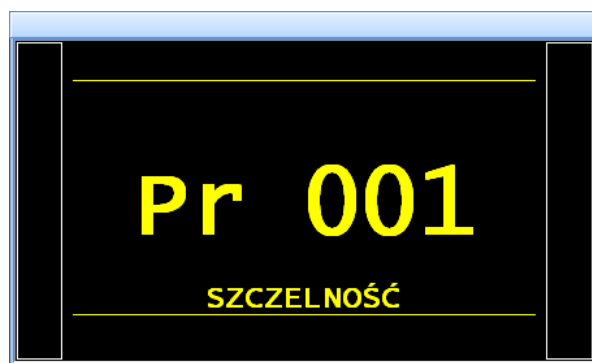
1. USTAWIANIE PARAMETRÓW

Procedura ustawiania wszystkich parametrów jest podobna w każdym przypadku. Przykład: Czas opóźnienia A.

Aparat oferuje możliwość utworzenia 128 różnych programów testowania.

1.1. PROCEDURA USTAWIANIA

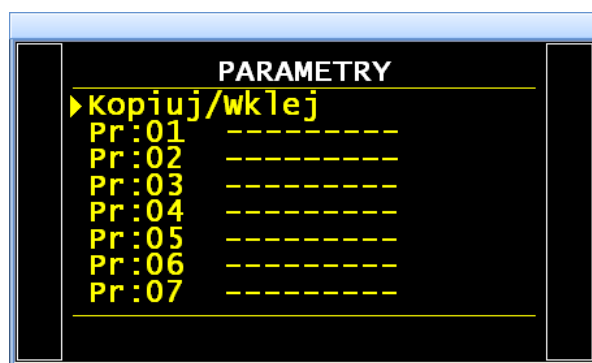
W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



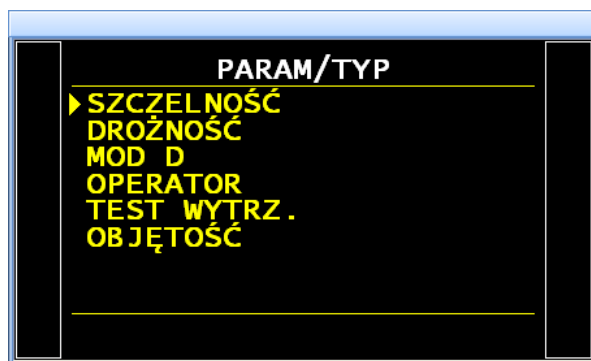
Następnie wybierz menu



Wybierz program za pomocą przycisków



Jeśli program jest pusty, aparat pyta o typ – należy wybrać za pomocą przycisków



Wyświetlają się parametry programów. Wybierz każdy po kolei aby ustawić.



W celu ustawienia parametru, wybierz za pomocą przycisków



po czym zatwierdź za pomocą przycisku



Kursor przemieści się na prawą stronę ekranu.

Za pomocą przycisków  ustaw parametr na żądanej wartości, po czym

zatwierdź przyciskiem



Postąp w podobny sposób dla wszystkich innych parametrów.

Uwaga: dostęp do ustawiania parametrów jest możliwy wyłącznie dzięki pendrive'owi zawierającemu kod odblokowujący dostęp „HASŁO” (klucz  nie powinien się już pojawić w dolnym pasku).

2. ZNACZENIE PARAMETRÓW

2.1. CZAS OPÓŹNIENIA

Czasy opóźnienia A i B to parametry początku cyklu.

Gdy autokonektory są nieaktywne, dostępny jest tylko czas A.

W przypadku aparatu z autokonektorami, czas A pozwala aktywować pierwszy konektor od początku cyklu i opóźnić napełnienie detalu testowanego. Czas B pozwala uaktywnić drugi autokonektor.

2.2. CZAS NAPEŁNIANIA

Jest to czas potrzebny do napełnienia sprężonym powietrzem testowanego komponentu. Nie może on być zbyt długi (strata czasu) ani zbyt krótki (ciśnienie wewnątrz komponentu może spaść w wyniku niestabilności termicznej).

Aby wyznaczyć optymalną wartość tego parametru, należy rozpocząć od ustawienia **Czasu Zbyt Długiego** (CZD), a następnie go zmniejszać aż do zaobserwowania spadku ciśnienia spowodowanego niestabilnością termiczną.

Można wstępnie wyznaczyć CZD za pomocą wzoru:

$$\text{CZD} = \sqrt[4]{\text{objętość w cm}^3 \times \text{ciśnienie w mbar}}$$

- ✓ Wykonać cykl. Gdy aparat przełączy się w fazę stabilizacji, ciśnienie powinno pozostać stałe.
- ✓ Jeżeli ciśnienie spada (przy braku spadku ciśnienia spowodowanego niestabilnością termiczną), oznacza to dużą nieszczelność; należy zweryfikować detal testowany i przyłącza pneumatyczne, a następnie zacząć od nowa.
- ✓ Jeśli ciśnienie pozostaje stałe, oznacza to że detal nie ma dużej nieszczelności i że czas napełniania jest zbyt długi. Należy stopniowo go skracać ponawiając cykle aż do zaobserwowania spadku ciśnienia.
- ✓ Gdy tylko pojawi się znaczący spadek ciśnienia wynikający z efektów termicznych, będzie to znaczyło że czas napełniania stał się zbyt krótki. Należy nieznacznie zwiększyć wartość tego parametru.

2.3. CZAS STABILIZACJI

Czas ten pozwala na wyrównanie ciśnienia pomiędzy komponentem **TESTOWANYM** i **REFERENCYJNYM**.

Wpływ na proces stabilizacji ciśnienia mogą mieć dwa czynniki:

✓ Różne rodzaje przewodów

Pierwszy fenomen mogący się pojawić to różnica ciśnienia spowodowana oddziaływaniami termicznymi między komponentami. Jeśli bowiem przewody łączące różnią się (długość, średnica), zadane ciśnienie zostaje osiągnięte szybciej w komponencie dysponującym wydajniejszym przewodem. Jeżeli faza testu spadku ciśnienia różnicowego zaczyna się zbyt szybko, aparat sygnalizuje dużą nieszczelność.

✓ **Różnice objętości**

Drugi fenomen mogący się pojawić to różnica ciśnienia między komponentami spowodowana różnicą objętości.

Pod koniec napełniania, jeżeli objętości są różne, komponent mniejszy stabilizuje się szybciej. Jeżeli przetwornik różnicy zaczyna pomiar zbyt prędko, aparat sygnalizuje dużą nieszczelność.

- ✓ Aby wyznaczyć poprawny czas stabilizacji, należy ustawić długi czas, aby po wykonaniu cyklu testu otrzymać wynik równy zero.
- ✓ Wybrać czas stabilizacji cztery razy dłuższy niż czas napełniania.
- ✓ Wykonać cykl. Kiedy aparat przejdzie do cyklu testu, ciśnienie musi zostać na poziomie zero.
- ✓ W przypadku spadku ciśnienia, występuje mała nieszczelność, należy zweryfikować detal testowany i połączenia pneumatyczne, po czym rozpocząć od nowa.
- ✓ Kiedy ciśnienie jest stałe, oznacza to, że detal jest szczelny i że czas napełniania jest zbyt długi. Należy go stopniowo skracać wykonując kolejne cykle (odczekać minutę między cyklami) aż do zaobserwowania spadku ciśnienia. Będzie to oznaczało, że czas stabilizacji stał się zbyt krótki. Należy nieznacznie zwiększyć wartość tego parametru.

2.4. CZAS TESTU

Czas testu jest zależny od wartości progu i zaprogramowanego trybu pracy.

Jeśli aparat pracuje w modzie dP/dt (Pa/s), zmierzona zmiana ciśnienia jest pochodną spadku ciśnienia.

W modzie dP (Pa), zmierzona zmiana ciśnienia jest kumulacją spadku ciśnienia przez cały czas trwania pomiaru. Ten mod pracy jest mniej stabilny, ale bardziej czuły, gdyż aparat sumuje w trakcie czasu testu wszystkie efekty zmiany objętości czy temperatury.

2.5. CZAS OPRÓŻNIANIA

Domyślnie aparat proponuje czas opróżniania równy zero. Czas ten należy dostosować na podstawie kilku testów próbnych.

2.6. JEDNOSTKA CIŚNIENIA

Dostępne są następujące jednostki: mbar, PSI, Pa, kPa, MPa.

Jednostka „**Pkt.**” umożliwia wyświetlenie wartości w punktach mierzonych przez przetwornik podczas cyklu.

2.7. MAKSYMALNE CIŚNIENIE TESTU

Funkcja ta pozwala ustawić górny próg ciśnienia napełniania. W momencie przekroczenia tego progu aparat wyświetla informację o błędzie.



Kiedy czas testu jest nieskończony, nadzór maks. ciśnienia napełniania nie działa. Należy zatem uważać na nadmierne ciśnienie, które może zostać nałożone na detal poddany testowi.

2.8. MINIMALNE CIŚNIENIE TESTU

Funkcja ta pozwala ustawić dolny próg ciśnienia napełniania. W momencie przekroczenia tego progu aparat wyświetla informację o błędzie. Ta funkcja nie działa jeśli czas testu jest ustawiony jako nieskończony.

2.9. POLECENIE NAPEŁNIANIA

Ta funkcja umożliwia użytkownikowi nieregulowanie manualnie ciśnienia testowego za pomocą reduktora. Wystarczy ustalić wartość ciśnienia testowego i aparat reguluje automatycznie. Funkcja ta może być stosowana z reduktorem mechanicznym (regulowanie gałką jest konieczne) albo elektronicznym (bez regulowania).

2.10. JEDNOSTKA PROGU

Pa, Pa/s, Pa (HR – wysoka rozdzielczość), Pa HR/s (wysoka rozdzielczość), cm³/min, cm³/s, cm³/h, mm³/s.

Jeśli wybrano prezentację wyniku w jednostkach przecieku, dostępne są dwa dodatkowe parametry:

- ✓ wybór sposobu przeliczania, w Pa lub Pa/s,
- ✓ objętość detalu testowanego (+ przewodów).

Istnieje cykl specjalny „**Oblicz. obj.**”, który umożliwia oszacowanie objętości i cykl „**Uczenie kal**” określający podstawę jednostki przepływu.

Uwaga: wysoka rozdzielczość pozwala na wyświetlenie dodatkowej cyfry, czyli 1/10 Pa.

Jednostka „**Pkt.**” umożliwia wyświetlenie wartości w punktach mierzonych przez przetwornik podczas cyklu.

2.11. PRÓG TEST.

Funkcja ta pozwala ustawić próg powyżej którego detal testowany jest uważany za wadliwy.

2.12. PRÓG REF.

Funkcja ta pozwala ustawić próg powyżej którego detal referencyjny jest uważany za wadliwy.

Uwaga: kiedy wartość progu det. ref. wynosi zero, program uwzględnia wartość bezwzględną symetryczną progu det. test. (np.: jeśli wartość progu det. test. wynosi 10 Pa, przy progu det. ref. równym zero, program przyjmie wartość progu det. ref. – 10 Pa). Przypadek odwrotny jest nieprawdziwy.

3. ZARZĄDZANIE PROGRAMAMI

3.1. KOPIOWANIE-WKLEJANIE PROGRAMU

To menu pozwala powielanie programu do drugiego.

W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



Następnie wybierz menu



Wybierz menu „**Kopiuj-Wklej**” za pomocą przycisków



, a następnie

zatwierdź przyciskiem



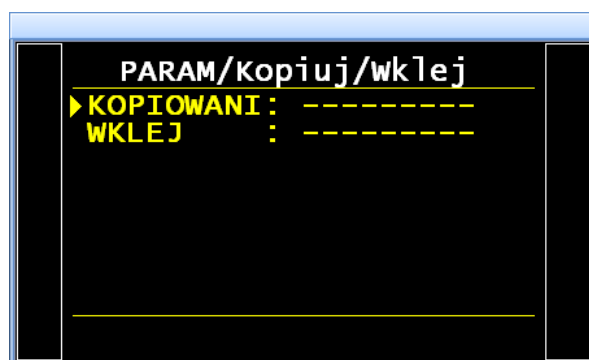
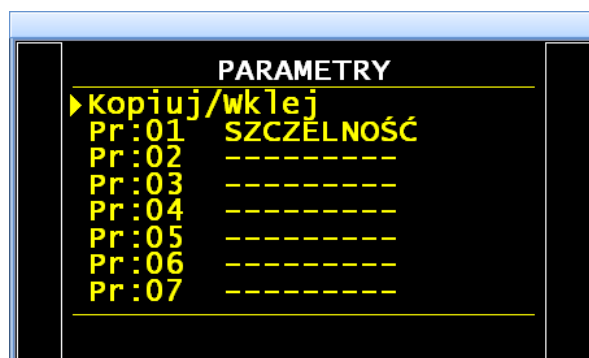
Zaznacz linijkę „**Kopiuj**” za pomocą

przycisków



, a następnie

zatwierdź za pomocą przycisku



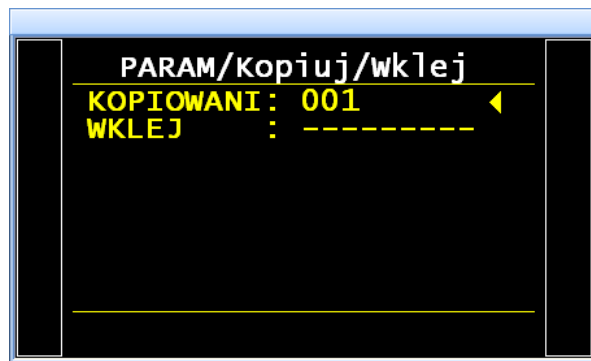
Ustawić numer programu do wklejenia na linijce „KOPIUJ” za pomocą przycisków



, a następnie zatwierdź za

pomocą przycisku  (tu program numer

1).



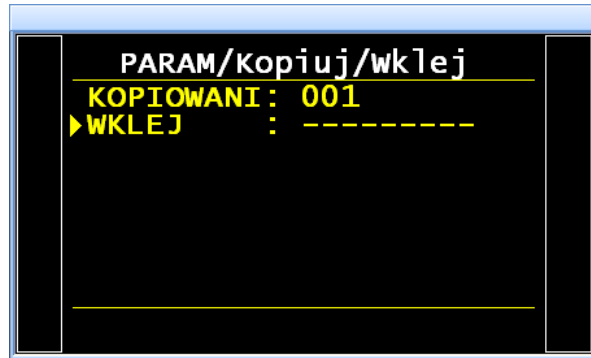
Zaznacz linijkę „WKLEJ” za pomocą

przycisków



, a następnie

zatwierdź za pomocą przycisku .



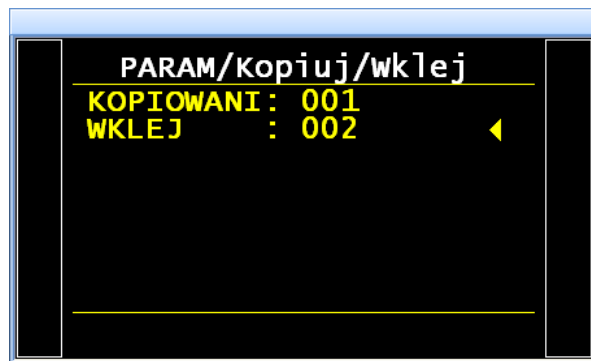
Ustawić numer programu do wklejenia na linijce „KOPIUJ” za pomocą przycisków



, a następnie zatwierdź za

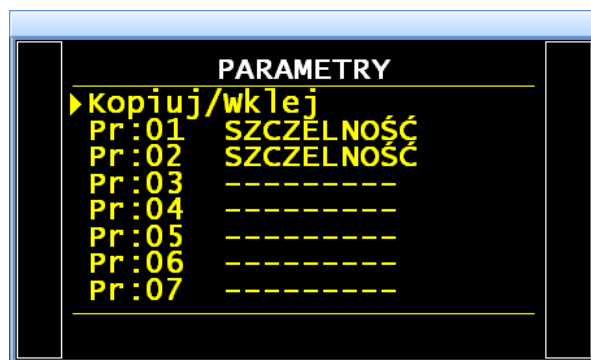
pomocą przycisku  (tu program numer

2).



Uwaga! Jeśli program docelowy nie jest pusty, zostanie nadpisany przez program źródłowy bez wcześniejszego ostrzeżenia.

Od tego momentu, parametry programu numer 1 zostaną powielone w programie numer 2. W tym przykładzie, program numer 2 jest więc zgodną kopią programu numer 1.



3.2. KASOWANIE PROGRAMU LUB NAZWY PROGRAMU

To menu umożliwia usunięcie programu lub jego nazwy.

W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



Następnie wybierz menu



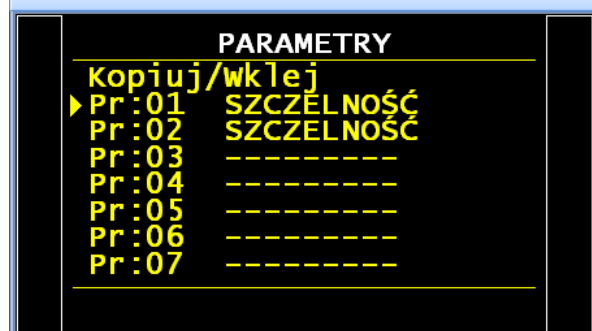
Wybierz program do usunięcia za pomocą

przycisków

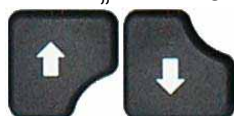


, a następnie

zatwierdź za pomocą przycisku



Parametry programu są wyświetlone, wybierz „TYP” za pomocą przycisków



, a następnie zatwierdź za

pomocą przycisku



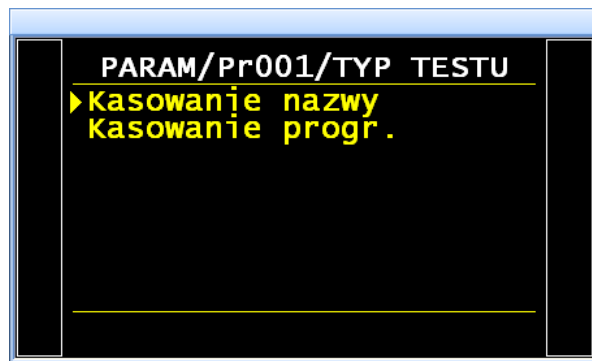
Wyświetlone jest też menu usuwania, dające dwie możliwości: **Kasowanie nazwy programu** lub **Kasowanie programu**. Wybierz

za pomocą przycisków



, a

następnie zatwierdź za pomocą



Uwaga! Operacja usuwania nazwy programu lub programu wykonywana jest natychmiast, bez wcześniejszego ostrzeżenia.

Uwaga: jeśli operacja „**Kasowanie programu**” jest wykonana jako pierwsza, nazwa programu też zostaje usunięta.

3.3. DOSTĘPNE FUNKCJE

Następująca lista wymienia dostępne funkcje dla testu szczelności. Dodatkowe informacje na temat tych funkcji znaleźć można na dołączonej karcie.

- **Nazwa**, patrz karta #602,
- **Sprzężenie**, patrz karta #603,
- **Jednostki**, patrz karta #604,
- **Filtr**, patrz karta #622,
- **Autokonektor**, patrz karta #605
- **Weryfikacja kalibracji**, patrz karta #606,
- **ATR 0 – 1 – 2 – 3**, patrz karta #607,
- **Type napełniania wstępnego i właściwego**, patrz karta #608
- **Opróżnianie ciągle**, patrz karta #XXX
- **Opróżnianie Off**, patrz karta #XXX,
- **Brak opróżniania**, patrz karta #630
- **Opróżnianie zewn.**, patrz karta #655
- **Kody zaworów i Wyjścia pomocnicze 24 V**, patrz karta #609
- **Koniec cyklu**, patrz karta #610
- **Minizawór**, patrz karta #611
- **Det. naprawialny**, patrz karta #612,
- **Detale zamknięte / 2 / 3**, patrz karta #613,
- **N Testy**, patrz karta #614,
- **Pomiar w piku**, patrz karta #620,
- **Objętość Ref.**, patrz karta #615,
- **Znakowanie**, patrz karta #617,
- **Korekta temperatury 1**, patrz karta #618,
- **Znak**, patrz karta #621,
- **Próg przepływu**, patrz karta #624,
- **Nie ujemne**, patrz karta #625,
- **Absolutna**, patrz karta #626,
- **Test Synchro**, patrz karta #656,
- **By-pass**, patrz karta #691,
- **Tryb wyświetlania**, patrz karta #627,
- **Dźwięk**, patrz karta #639.
- **Odcięcie**, patrz karta #686,
- **ATF**, patrz karta #685,

ZARZĄDZANIE CYKLAMI

1. URUCHOMIENIE CYKLU

1.1. USTAWIANIE CIŚNIENIA TESTOWEGO

Jeżeli aparat jest wyposażony w reduktor elektroniczny, wartość ciśnienia testowego wynosi tyle, ile podano jako wartość napełniania. Nie trzeba wykonywać specjalnego cyklu.

Jeżeli aparat jest wyposażony w mechaniczny reduktor ciśnienia, należy ustawić ciśnienie testowe poprzez uruchomienie specjalnego cyklu regulacyjnego.

Przypomnienie: ciśnienie wejściowe w przypadku aparatu z reduktorem elektrycznym musi być co najmniej wyższe o 100 kPa (1 bar) od ciśnienia testowego.

1.2. ROZPOCZĘCIE CYKLU POMIAROWEGO

Wcisnąć przycisk **START** w celu rozpoczęcia cyklu pomiarowego.

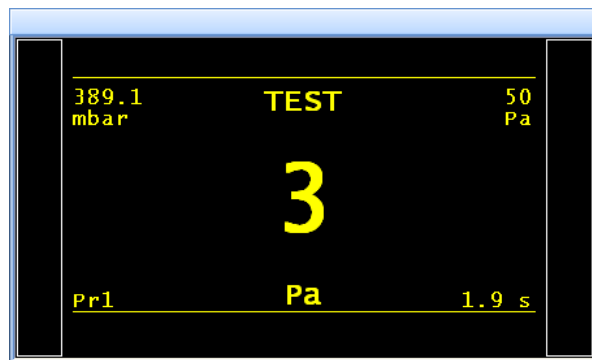


Poszczególne fazy cyklu będą wyświetlane na ekranie LCD:

**OPÓŹNIENIE,
NAPEŁNIANIE,
STABILIZACJA,
TEST,
OPRÓŻNIANIE.**

Pod koniec cyklu wyświetlony zostaje wynik.

Wynik dla **Detalu dobrego**:



Wynik dla **Detalu wadliwego:**



Wynik dla **Alarmu:**

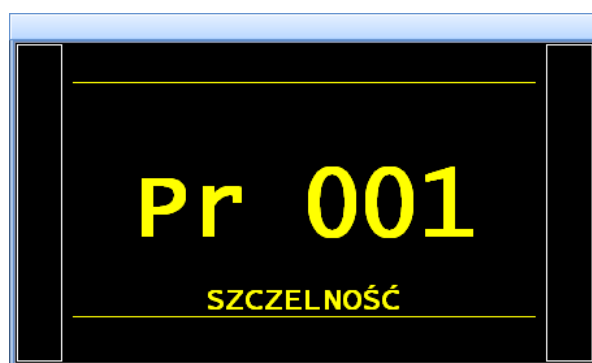


Wynik dla **Detalu naprawialnego:**



1.3. ZATRZYMANIE CYKLU

Wciśnij przycisk **RESET** aby zatrzymać pomiar w toku. Informacja „**GOTOWY**” pokazuje, że aparat jest gotowy do rozpoczęcia kolejnego cyklu.



DOSTARCZONE AKCESORIA

1. KABEL ZASILANIA

1.1. ZASILANIE APARATU

Trzy możliwości w zależności od opcji wybranej przy zakupie.

1.1.1. Zasilanie aparatu 24 VDC - 2 A na przyłączu M12

Możliwe są dwa sposoby zasilania aparatu zgodnie z tą konfiguracją.



Podłączyć zasilacz dostarczony z aparatem. Ta opcja nie jest dostępna jeśli przyłącze jest używane do sieci terenowych (Devicenet/Profinet).

- Pin 2: +24 VDC.
- Pin 4: masa 0 V.

1.1.2. Zasilanie aparatu 24 VDC - 2A na karcie przekaźnikowej.



Przyłączyć w następujący sposób:

- 24 VDC na pinach 2 lub 4.
- 0 V na pinie 16.

Patrz dział 2.10 „Przyłącze J8 WE/WY przełączeniowe”.

1.1.3. Zasilanie 100/240 VAC i Przycisk On/Off



ATEQ F620 można działać pod napięciem od 100 do 240 VAC - 50 W.

I: ON/O: OFF.

Kabel dostarczony jest z aparatem.



AKCESORIA OPCJONALNE

1. WZORZEC PRZECIEKU

Wzorzec przecieku służy do weryfikacji kalibracji aparatu.

Ciśnienie	Typ przecieku/ przy 20°C oraz 1013 hPa										
	A	B	5	C	D	50	E	F	G	1000	5000
2 kPa (20 mbar)					8,2	16	34,7	1,3	2,7	5,8	52
5 kPa (50 mbar)				8,7	21	41	1,5	3,3	6,8	15	130
15 kPa (150 mbar)		6,0	13	27	64	2,2	4,7	10	21	47	383
20 kPa (200 mbar)		8,1	17	37	88	3,0	6,3	14	29	64	505
30 kPa (300 mbar)	5,8	13	26	57	2,3	4,6	9,8	21	45	99	740
50 kPa (500 mbar)	10	22	46	1,7	4,1	8,2	17	38	81	176	1198
75 kPa (750 mbar)	17	36	75	2,8	6,7	13	28	62	132	281	1823
85 kPa (850 mbar)	19	42	88	3,3	7,8	15	32	73	155	325	2049
100 kPa (1 bar)	23	51	1,8	4,0	9,5	19	40	90	190	394	2404
200 kPa (2 bar)	58	2,2	4,6	10	24	46	95	234	486	904	4709
400 kPa (4 bar)	2,7	6,1	13	27	61	118	233	665	1305	2086	9357
1 MPa (10 bar)	11	24	51	99	213	394	729	2810	4620	6143	
2 MPa (20 bar)	31	65	134	247	512	916	1661				
-10 kPa (-100 mbar)			7,8	17	39	78	2,8	6,1	13	28	237
-20 kPa (-200 mbar)		7,1	15	31	75	149	5,3	12	24	53	427
-50 kPa (-500 mbar)	7,4	15	32	69	163	324	11,3	25	52	112	813
-75 kPa (-750 mbar)	9,8	20	42	90	212	418	14,5	29	66	142	991
-85 kPa (-850 mbar)	10,6	22	45	97	225	443	15,4	35	70	149	1032
-95 kPa (-950 mbar)	11,3	23	47	101	235	462	15,9	36	73	153	

 cm³/h

 cm³/min

Uwaga: wartości podane w tabelce powyżej są danymi szacunkowymi. Wartość przecieku może się wahać o +/-20% względem podanej. Faktyczna wielkość przecieku każdego wzorca jest dokładnie mierzona z marginesem błędu +/-5% do 1MPa.cm³/min (10 bar.cm³/min) i +/-3% dla innych wartości. **Na życzenie użytkownika może być wykonany specjalny wzorzec przecieku w tolerancji 5% wymaganej wartości przecieku.**

Wzorce przecieku powinny być stosowane na powietrzu czystym i suchym.

- ✓ Wzorce nie mogą być zanurzane w wodzie. Po wykonaniu pomiarów powinny zostać włożone do oryginalnego opakowania.
- ✓ Przecieki powinny być regularnie kontrolowane przez dział metrologiczny zakładu lub dział metrologiczny **ATEQ**.
- ✓ Zweryfikuj stan i obecność szczelnego o-ringa wewnątrz.
- ✓ Kontrola zerowego przecieku aparatu należy dokonywać poprzez zastąpienie przecieku zaślepieniem, nie zaś poprzez zatkanie przecieku.
- ✓ W celu weryfikacji, czy przeciek nie jest zatkany, należy podłączyć na jego końcu przewód elastyczny, a następnie zanurzyć końcówkę przewodu w wodzie w celu obserwacji pęcherzyków powietrza, w przypadku aparatu działającego pod ciśnieniem.

2. ZESTAW FILTRACYJNY

Aby zapewnić niezawodność aparatu, należy stosować czyste i suche powietrze.

Zestaw filtrujący instaluje się na wlocie powietrza na tylnym panelu aparatu.

Składa się on z wkładu przeciwpyłowego ($5\mu\text{m}$) oraz drugiego wkładu ($0,01\ \mu\text{m}$) umożliwiającego otrzymanie wartości zanieczyszczenia reszkowego olejem równego $0,01\ \text{ppm}$.

3. ZAWOR MIKROMETRYCZNY I KALIBRATOR PRZECIEKU

3.1. CDF60 (KALIBRATOR PRZECIEKU)



Aparat **ATEQ CDF60** służy do kalibracji aparatów do pomiaru przecieków i przepływów, jak również przecieków i wzorców

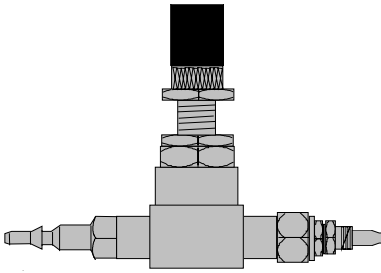
Ten lekki i kompaktowy aparat jest kluczowy przy weryfikacji w laboratorium lub na miejscu produkcji, gdzie precyzja i powtarzalność nie mogą być pominięte, zaś pozostałe maszyny są zbyt duże lub zbyt drogie.

Ten przenośny, kompaktowy i prosty w obsłudze aparat pozwoli bardzo dokładnie ustawić przeciek lub przepływ dzięki odczytowi w czasie rzeczywistym cm^3/min na wyświetlaczu.

Użytkownik może ustawić wszystkie przecieki i przepływy w ramach zakresu pomiarowego, wyniki testów zostaną zapisane i dostępne do wyeksportowania do arkusza typu Excel®.

Aparat CDF60 jest całkowicie zgodny z wszelkimi międzynarodowymi standardami i każdy aparat jest testowany i kalibrowany przez **ATEQ** zgodnie z normą, dostarczany jest z certyfikatem kalibracji.

3.2. ZAWOR MIKROMETRYCZNY



Zawory mikrometryczne są używane do kalibracji progu przecieku. Wartość przecieku może być regulowana w zależności od modelu w zakresie od kilku cm^3/h do kilku litrów/min.

Zawory te mogą się rozregulować i wymagają okresowego weryfikacji wartości przecieku (np.: za pomocą Kalibratora przecieku ATEQ).

Uwaga: Odradza się zostawianie zaworu mikrometrycznego podłączonego na stałe do urządzenia pomiarowego o automatycznej kalibracji co „n cykli”.

3.3. KALIBRATOR PRZECIEKU



Kalibrator przeciwku ATEQ to wielofunkcyjny miernik przepływu przeznaczony do kontroli przetworników przecieku, w szczególności tych firmy **ATEQ**. Mierzy spadek ciśnienia za pomocą przetwornika różnicowego, ...

4. ZAWORY Y 3/2 ATEQ

Zawory i minizawory Y ATEQ to zawory 3 drogowe 2 pozycyjne ze sprężyną powrotną, pod ciśnieniem i uszczelnione. Mogą być sterowane elektrycznie i pneumatycznie.



Posiadanie szczelnych zaworów Y jest bardzo istotne, jeżeli są zainstalowane na obwodzie pomiarowym.

5. AUTOKONEKTORY Z ROZSZERZALNYMI ZŁACZAMI

Autokonektory **ATEQ** umożliwiają konstrukcję precyzyjnych i wydajnych stanowisk do badania szczelności. Upraszczają one pracę operatora dzięki zdolności do automatycznego szczelnego podłączania do detalu przez zastosowanie zaworu pneumatycznego zasilanego sprężonym powietrzem. Za pomocą jednego sterownika otrzymującego sygnał od aparatu **ATEQ** lub z innego źródła może być sterowanych kilka autokonektorów.



Można je łatwo dostosowywać do złączek i otworów o różnych wymiarach. Ich stosowanie zapewnia szczelność w połączeniu z powierzchniami nie obrobionymi mechanicznie.

Istnieją cztery podstawowe wersje autokonektorów **ATEQ**:

- ✓ SA do mocowań zewnętrznych,
- ✓ SI do mocowań wewnętrznych,
- ✓ SAG i SIG do wejść gwintowanych i stożkowych BSP GAZ.

Są one wykonane standardowo z anodowanego aluminium lub stali nierdzewnej. Różne typy złączek dostępne są w zależności od wymaganego zastosowania.

5.1. DZIAŁANIE

Autokonektor jest pozycjonowany ręcznie lub automatycznie przy użyciu siłownika.

Sprężone powietrze przepuszczane jest przez zawór sterujący do zaworu trójdrożnego, ciśnienie wypycha tłok, który zdusza złącze. Szczelność uzyskana w ten sposób jest pełna i nie wystąpi przeciek na poziomie połączeń.

5.2. STANDARDOWE WYMIARY

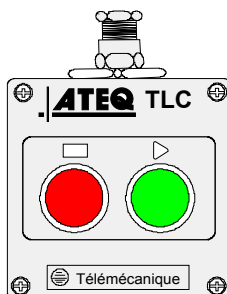
SAG i SIG zaprojektowane dla wejść gwintowanych i stożkowych. Obecnie są one dostępne zgodnie z normami dla gazu: 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2", 2", BSP.

SA i SI są zaprojektowane dla gładkich otworów, o wymiarach od 3 do 80 mm w przypadku rozmiarów zewnętrznych (SA), i od 10 do 75 mm w przypadku rozmiarów wewnętrznych (SI).

6. ZDALNE STEROWANIE

Pilot umożliwia zdalne sterowanie i wybór poszczególnych ustawień aparatów z gamy **ATEQ**. Pilota należy podłączyć do przyłącza We/Wy.

6.1. SKRZYNKA RESET/START



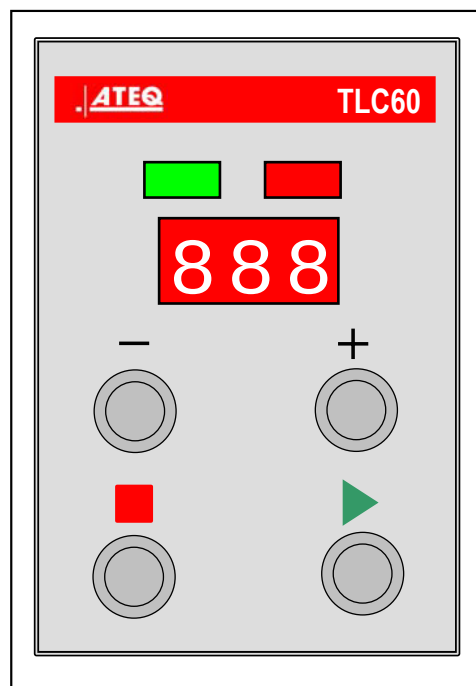
6.2. PILOT TLC60 CZTEROFUNKCYJNY 128 PROGRAMOW

Pilot dysponuje czterema funkcjami, które umożliwiają proste zdalne sterowanie aparatem.

Do funkcji pilota należą:

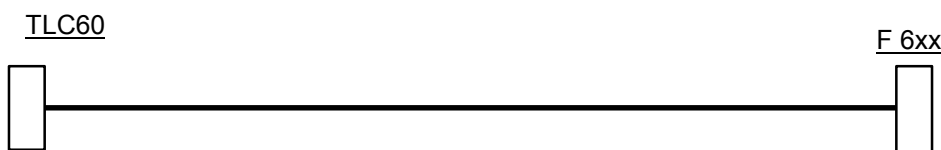
- ✓ resetowanie i uruchomienie cyklu.
- ✓ wybór numeru programu.
- ✓ wyświetlenie numeru wybranego programu.
- ✓ wyświetlenie rezultatu testu, zielona lampka sygnalizująca detal dobry i czerwona – detal zły lub alarm.

Uwaga: numer programu może zostać zmieniony tylko wtedy gdy nie jest wykonywany żaden cykl.



Przy podłączeniu do zasilania, dopóki informacja „Koniec cyklu” się nie wyświetla, pulpit sterowniczy TLC60 pokazuje zamiennie wersje programu i testy wyświetlania.

6.3. SCHEMAT POLACZEN



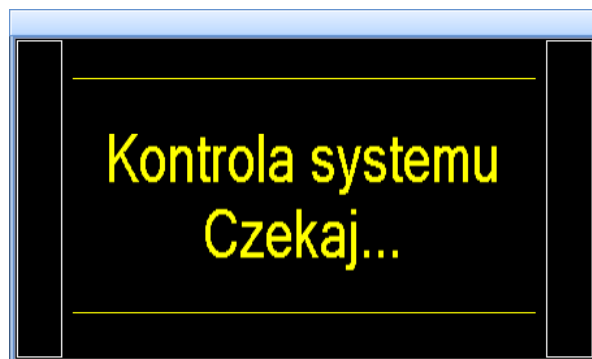
KOMUNIKATY BŁĘDÓW

Aparat wyświetla komunikaty o błędach występujących w trakcie użytkowania.

1. BŁĄD KOMUNIKACJI

Przy poprawnym uruchomieniu pojawia się komunikat:

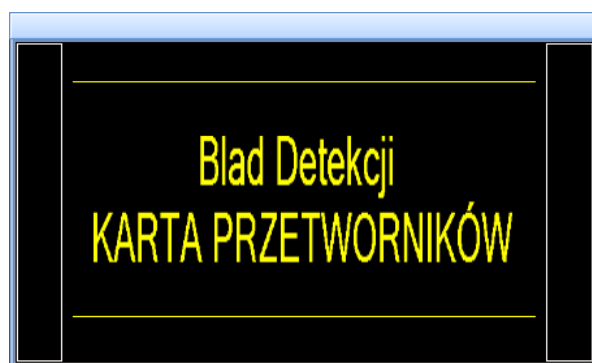
Check system.
Please, wait...



W przypadku wystąpienia błędu wykrywania jednego z komponentów, pojawia się komunikat:

Błąd Detekcji
KARTA PRZETWORNIKA

Błąd wykrycia karty przetwornika.



Błąd wykrycia karty We/Wy



Błąd wykrycia karty kodów zaworów.



Uruchom aparat ponownie, sprawdź czy głowica pomiarowa zostaje uruchomiona (odgłosy przełączania zaworów pneumatycznych).

Gdyby problem nie ustawał, skontaktuj się z **ATEQ**.

Błąd karty przetwornika wykrywany jest natychmiast, potrzeba natomiast od 30 do 60 sekund na wykrycie błędu karty przekaźnikowej lub kodów zaworów.

Jeżeli połączenie z kartą przetwornika zostanie utracone po uruchomieniu aparatu, ten pozostanie zablokowany na aktywnym numerze programu i nie będzie w stanie wykonać cyklu testowego.

2. BŁĘDY POMIARU

KOMUNIKAT NA WYŚWIETLACZU	BŁĄD
Przeciek w DET. REF. powyżej zakresu pom.	Błąd det. ref.: wyciek powyżej zakresu pomiarowego. Rozw.: zweryfikuj obwód det. ref.
Przeciek w DET. TEST. powyżej zakresu pom.	Błąd det. test.: wyciek powyżej zakresu pomiarowego. Rozw.: sprawdź obwód det. test.
> ZAKRES POM.	Ciśnienie powyżej zakresu pomiarowego. Rozw.: zmniejszyć ciśnienie za pomocą gałki reduktora mech. lub wartość w przypadku reduktora elektronicznego.
BŁĄD PRZETWORNIKA	Błąd przetwornika różnicowego. Rozw.: skontaktuj się z serwisem ATEQ w sprawie naprawy (prawdopodobna obecność wody lub oleju w obiegu testowym aparatu).
CIŚNIENIE wysokie	Ciśnienie powyżej progu maks. Rozw.: sprawdź ustawienia na reduktorze, progi ciśnienia, ustawienie właściwego reduktora w przypadku reg. podwójnego.
CIŚNIENIE niskie	Ciśnienie poniżej progu min. Rozw.: sprawdź ciśnienie w sieci, jak również ustawienia na reduktorze, progi ciśnienia, ustawienie właściwego reduktora w przypadku reg. podwójnego.
BŁĄD ATR	Błąd funkcji ATR Rozw.: uruchom ponownie cykl ATR lub sprawdź parametry.
BŁĄD KAL	Błąd KAL. Rozw.: przeprowadź cykl uczenia się KAL.
ODCHYLENIE KAL	Odchyłka KAL w wyniku polecenia weryfikacji jednostki użytkownika. Rozw.: sprawdź zaprogramowaną wartość procentową odchyłki KAL, wzorzec przecieku, ciśnienie testowe.
BŁĄD ZAWORU	Błąd komutacji zaworu wyrównawczego. Rozw.: sprawdź ciśnienie powietrza z sieci zasilającej, skontaktuj się z serwisem ATEQ w sprawie naprawy.
PR: XXX BŁĄD	Błąd programu. Za pośrednictwem We/Wy został wybrany program bez parametrów. Rozw.: wprowadź parametry programu.

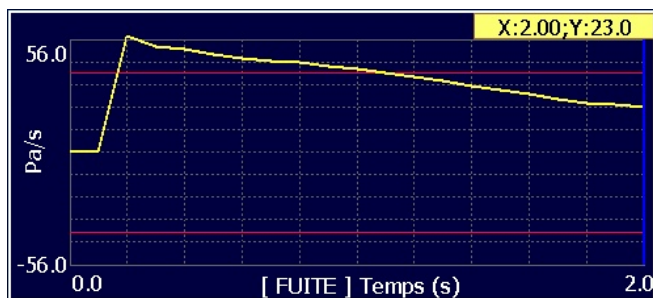
KOMUNIKAT NA WYŚWIETLACZU	BŁĄD
BŁĄD REDUKTORA	1) Reduktor elektroniczny nie może się poprawnie zainicjalizować. 2) Ciśnienie wejściowe do reduktora musi wynosić minimum 10% pełnej skali reduktora + 100 kPa (+ 1 bar). Rozw.: sprawdź ciśnienie powietrza sieci zasilającej i ciśnienie na wejściu do reduktora.
PPPP (od strony test.) -P-P (od strony ref.)	Niewłaściwa wielkość w wybranej jednostce ciśnienia. Przeciwdziałanie: zmień jednostkę lub zmień minimalne i maksymalne wartości progowe ciśnienia tak, aby wyświetlana wartość mieściła się w pełnej skali aparatu,.
BŁĄD UCZENIA SIĘ	Błąd uczenia się komponentu zamkniętego. Przeciwdziałanie: przeprowadź cykl uczenia się detalu zamkniętego.
OBJĘTOŚĆ <	Błąd detalu zamkniętego. Zbyt mały spadek ciśnienia po transferze, więc objętość za mała. Przeciwdziałanie: sprawdź obieg pneumatyczny po stronie detalu testowanego (np. czy rurka nie jest zgięta, zatkana itp.)
OBJĘTOŚĆ >	Błąd dużego przecieku detalu zamkniętego. Przeciwdziałanie: sprawdź obieg pneumatyczny po stronie detalu testowanego czy nie ma przecieku między aparatem pomiarowym ATEQ a detalem testowanym (np. ucięta, zerwana rurka, itp.), sprawdź czy wszystko jest w porządku z kloszem.
BŁĄD AUTOTESTOWANIA	Wynik specjalnego cyklu „autotestowanie” zaworu jest negatywny. Rozw.: sprawdź czy zaślepki zostały nałożone na wyjścia do detalu testowanego i referencyjnego. Jeżeli problem się utrzymuje, zawór przecieka, należy go naprawić lub zgłosić do przeglądu.

FUNKCJA ATF

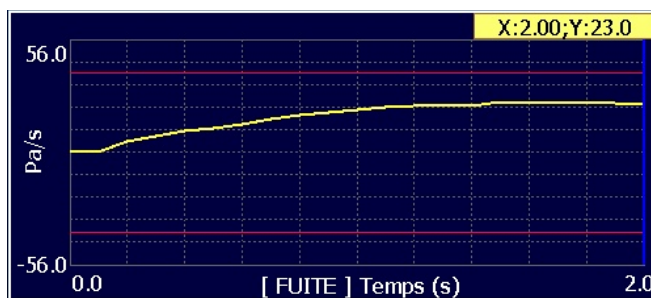
1. ZASADA DZIAŁANIA

Funkcja ta jest dostępna wyłącznie dla jednostek pomiarowych: Pa/s, cm³/min, cm³/s, cm³/h, itd. Funkcja ta pozwala ograniczyć istotne wahania przepływu na początku badania przez zadany czas.

Przykład: dla tego samego detalu, czas testu = 5 s, ATF = 2 s (przepływ końcowy ok. 8 Pa/s)



Bez ATF



Z ATF

2. PROCEDURA

Sprawdź czy funkcja nie jest zamaskowana.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przemieści się na lewą stronę ekranu.



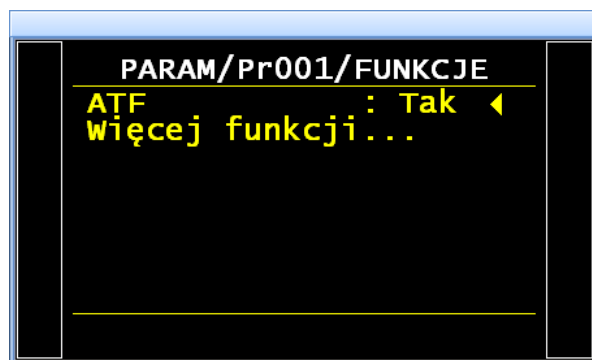
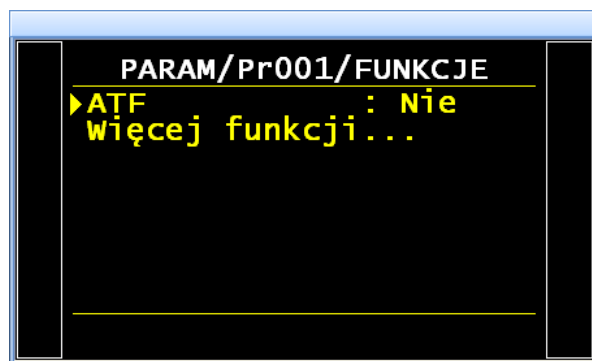
Przypomnienie: funkcja ta dostępna jest wyłącznie dla jednostek przepływu z czasem, w przeciwnym wypadku nie jest wyświetlana.

Następnie za pomocą strzałek

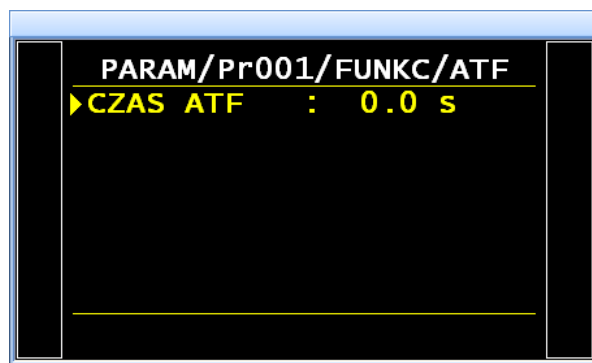


wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



Następnie ustaw parametr czasu ograniczania.



FUNKCJA „ODCIĘCIE”

1. PREZENTACJA

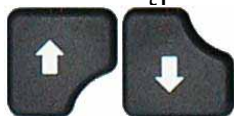
Przy funkcji **ODCIĘCIE** wszystkie wyniki pomiarów niższe niż ustawiony procent wartości progu testowego będą miały wartość 0.

2. PROCEDURA

Sprawdź czy funkcja nie jest zamaskowana.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przemieści się na lewą stronę ekranu.

Następnie za pomocą strzałek

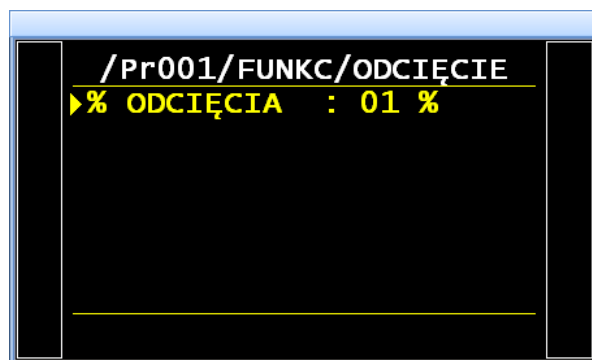
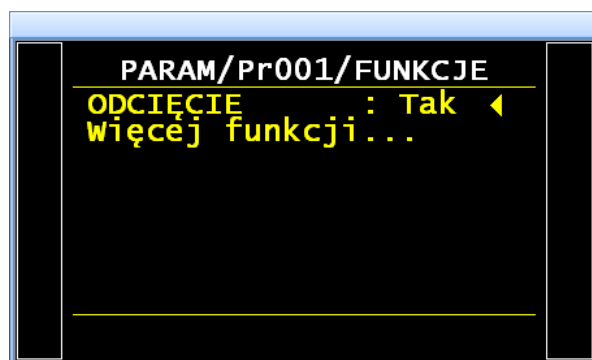
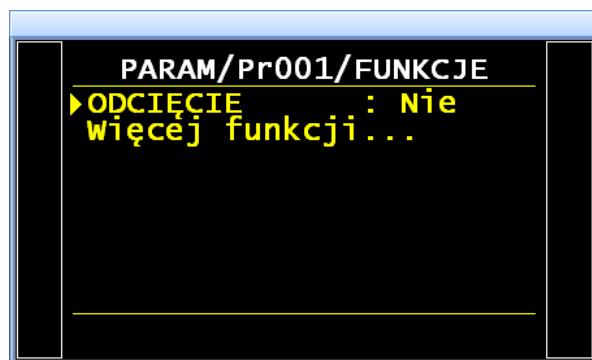


wybierz „Tak”, po czym

zatwierdź wciskając



Następnie ustaw parametr „% **ODCIĘCIA**” na żądanej wartości, dla której niższe wyniki pomiarów będą wyświetlane jako 0.



WYŚWIETLANIE WYNIKÓW W JEDNOSTCE PRZEPŁYWU

Przetwornik ocenia przeciek, wykonuje pomiar spadku ciśnienia. Aby zamienić ciśnienie na jednostkę przepływu, należy ustawić objętość obwodu testowego.

1. PROCEDURA

W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



Następnie wybierz menu

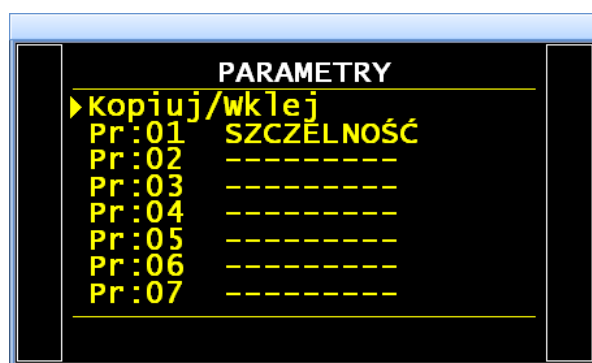


Wybierz program za pomocą przycisków



tutaj program 1. Parametry programu są wyświetlone.

Ustaw lub sprawdź parametry.



Za pomocą przycisków   przejdź aż do parametru „JEDNOSTKA R.”, a następnie zatwierdź przyciskiem .

PARAM/Pr001		
STAB.	:	5.0 s
TEST	:	2.5 s
OPROŻN.	:	1.5 s
Jedn. Ciśn.	:	mbar
Napełn. Max	:	600.0
Napełn. Min	:	200.0
P Napełn.	:	400.0
▶ Jedn. wyn	:	Pa

Zmień jednostkę wartości progu na jednostkę przepływu: na przykładzie cm^3/min lub podobnej.

PARAM/Pr001		
STAB.	:	5.0 s
TEST	:	2.5 s
OPROŻN.	:	1.5 s
Jedn. Ciśn.	:	mbar
Napełn. Max	:	600.0
Napełn. Min	:	200.0
P Napełn.	:	400.0
▶ Jedn. wyn	:	cm^3/min

Wyświetlone są dodatkowe parametry: „JEDN OBJ.” i „OBJĘTOŚĆ”.

Wybierz „JEDN. OBJ.”.

OBL. PROGU: ten parametr jest podstawą obliczeniową dla pomiaru przecieku:

Pa = suma Pa dla całego czasu testu.

Pa/s = szybkość spadku na końcu czasu testu

PARAM/Pr001		
▶ Jedn. wyn	:	cm^3/min
POKAŻ [Pa]	:	Nie
OBLICZ PROGI	:	Pa/s
Jedn. Objęt.	:	cm^3
OBJĘTOŚĆ	:	15.00
PROG TEST	:	0.180
PROG REF.	:	0.000
FUNKCJE	:	

Wybierz jednostkę objętości: cm^3 , mm^3 , ml lub l.

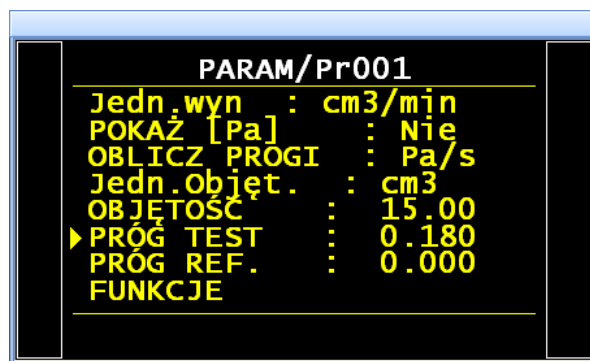
PARAM/Pr001		
Jedn. wyn	:	cm^3/min
POKAŻ [Pa]	:	Nie
OBLICZ PROGI	:	Pa/s
▶ Jedn. Objęt.	:	cm^3
OBJĘTOŚĆ	:	15.00
PROG TEST	:	0.180
PROG REF.	:	0.000
FUNKCJE	:	

Wybierz parametr „OBJĘTOŚĆ”.

Wpisz szacowaną wartość objętości detalu testowanego w uprzednio wybranej jednostce (cm^3 w naszym przykładzie). Objętością jest: objętość wewnętrzna aparatu plus objętość rur plus objętość detalu. Objętość będzie można dookreślić później.

PARAM/Pr001		
Jedn. wyn	:	cm^3/min
POKAŻ [Pa]	:	Nie
OBLICZ PROGI	:	Pa/s
Jedn. Objęt.	:	cm^3
▶ OBJĘTOŚĆ	:	15.00
PROG TEST	:	0.180
PROG REF.	:	0.000
FUNKCJE	:	

Wybierz parametr „**PRÓG Test**”. Podaj próg dla przecieku w uprzednio wybranej jednostce.



1) Wykonać **pierwszy** cykl na detalu, którego przeciek jest znany, i zapisać wynik. Zaczekać minutę.



2) Uruchomić **drugi** cykl na tym samym detalu, ze wzorcem przecieku podłączonym do aparatu. Wyświetlony wynik powinien wynosić:

Wartość wzorca detalu + Wartość wzorca przecieku

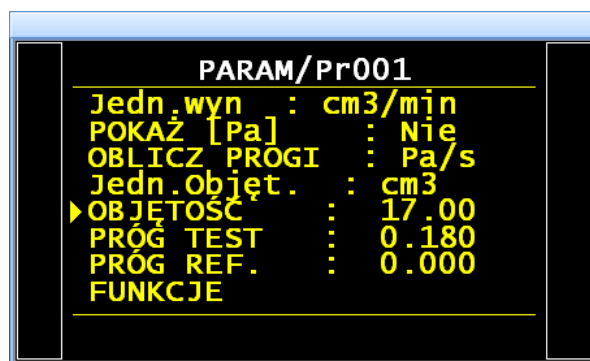


Jeżeli wyświetlony wynik jest inny, należy dostosować objętość w parametrach.

Wróć do parametrów programu i wybierz parametr „**OBJĘTOŚĆ**” i poprawić.

Zależność pomiędzy objętością a wynikiem jest liniowa. Jeżeli wynik jest wyższy o 10% od wartości **Wzorzec przecieku + Wzorzec detalu**, należy zmniejszyć objętość o 10%.

Zaczekać minutę między dwoma cyklami pomiarowymi w zapewnienia precyzji wyników. Powtórzyć tyle razy, ile będzie to konieczne.



Wzór za pomocą którego aparat przetwarza jednostkę z **Pa/s** na **cm^3/min** jest następujący:

$$\Delta P/\Delta t \text{ (Pa/s)} = \frac{F \text{ (cm}^3/\text{min)}}{0,0006 \times V \text{ (cm}^3)}$$

$F(\text{cm}^3/\text{min})$ = Przepływ

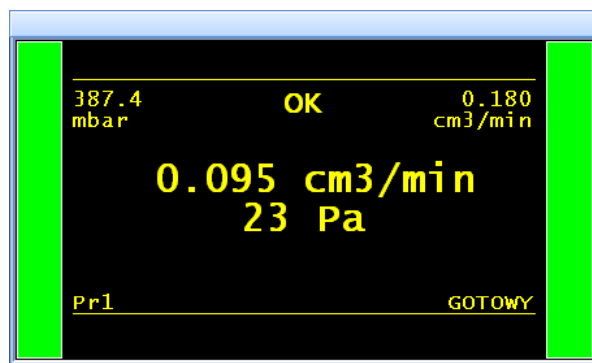
0.0006 = Stała – wartość wynikająca z przeliczenia jednostek

$V \text{ (cm}^3)$ = Objętość badanego detalu

$\Delta P/\Delta t \text{ (Pa/s)}$ = Spadek ciśnienia w jednostce czasu

Jeśli w parametrach opcja „**POKAŻ [Pa]**” jest zatwierdzona „**Tak**”, wynik przepływu w jednostce Pa jest wyświetlony jednocześnie z wynikiem w jednostce przepływu.

Możliwość wyświetlenia tej wartości jest często przydatna przy optymalizacji stanowiska testowego.



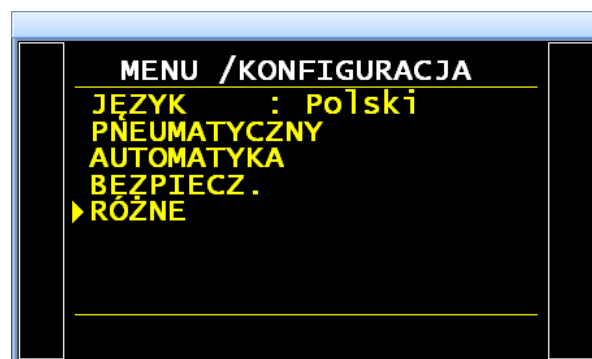
PRZYCISK „SMART KEY”

Przycisk „**Smart Key**” to programowalny przycisk funkcji. Może być skonfigurowany zgodnie z preferencją użytkownika, który może przypisać mu dowolną funkcję, zazwyczaj najczęściej stosowaną.

1. PROCEDURA



Z menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**RÓŻNE**”, po czym wciśnij przycisk .

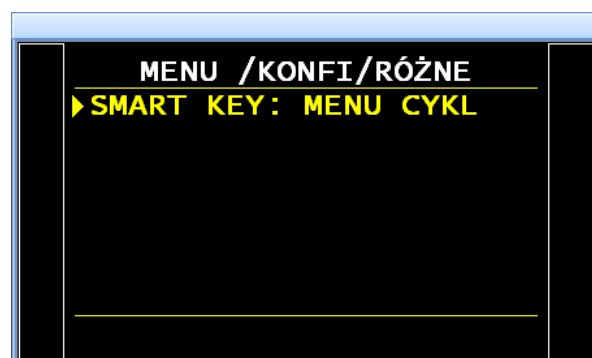


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**SMART**

KEY”, po czym zatwierdź wciskając .



Następnie za pomocą strzałek



wybierz funkcję przypisaną przyciskowi, po czym zatwierdź wciskając



Menu cykl spec.: umożliwia dostęp bezpośrednio do menu cykli specjalnych.

Cykl spec.: umożliwia wybranie bezpośrednio jednego cyklu specjalnego z listy.

Parametry: w celu przejścia bezpośrednio do menu parametrów programów.

Prog. Domyślny: w celu przejścia bezpośrednio do parametrów określonego programu.

Prog. Aktywny: w celu przejścia bezpośrednio do parametrów programu bieżącego (aktywnego).

Ostatnie wyniki: w celu wyświetlenia bezpośrednio menu ostatnich wyników.

Hasło: aby móc wpisać hasło dostępu do parametrów.

MENU WYNIKI

Menu to umożliwia określenie miejsca docelowego przechowywania wyników. *patrz karta 638 „Przechowywanie”*.

Umożliwia również wyświetlenie wyników testów w różnych formie – prostej lub statystycznej.

1. PROCEDURA USTAWIANIA

W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



Następnie wybierz menu



po czym zatwierdź za pomocą przycisku



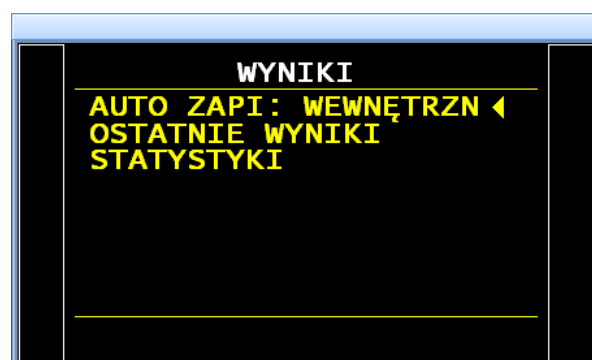
Wybierz menu za pomocą przycisków



, po czym zatwierdź wciskając



Menu **AUTO ZAPIS**: umożliwia wskazanie miejsca docelowego pliku zapisu wyników. *patrz karta 638 „Przechowywanie”*.



Menu **OSTATNIE WYNIKI**: wyświetla 6 ostatnich wyników testów wykonanych przez aparat.

Uwaga: wyniki zostaną utracone w przypadku odłączenia aparatu od zasilania.

Aby wyświetlić szczegóły wyniku, wybierz go za pomocą strzałek



zatwierdź wciskając



Menu „**Reset Wyników**” usuwa całą wyświetloną listę.

Menu **STATYSTYKI**: wyświetla statystyki wyników testów wg programów.

WYNIK/OSTATNIE WYNIK		
▶ P001(OK)	7	Pa
P001(OK)	8	Pa
P001(OK)	9	Pa
P001(OK)	7	Pa
P001(OK)	7	Pa
P001(OK)	21	Pa
Reset wyników		

WYNIK/OSTAT/OSTATNIE		
▶ P001		
(OK)		
SZCZELNOŚĆ		
384.4	mbar	
7	Pa	
15/07/2014	13:38:14	

WYNIK/OSTATNIE WYNIK		
▶ Reset wyników		

WYNIKI		
AUTO ZAPI: WEWNĘTRZN		
OSTATNIE WYNIKI		
▶ STATYSTYKI		

Szczegóły wyników są wyświetlane w postaci wartości i procentu wg programu.

Aby zmienić program, wybierz linijkę „**PROG**”,

zatwierdź za pomocą , następnie za

pomocą przycisków   zmień numer programu, po czym zatwierdź za

pomocą  .

Menu „**DRUKUJ LICZNIKI**” umożliwia wysłanie statystyk w postaci ramek do portu łączności.

Uwaga: menu to pojawia się jeśli warunki drukowania zostały aktywowane w menu RS232.

Menu „**RESET STATYSTYK**” zeruje wszystkie statystyki wszystkich programów.

STATYSTYKI			
▶ PROG.	:	001	
RAZEM	:	57	
OK	:	39,	68%
ZŁY T	:	9,	15%
ZŁY R	:	0,	0%
NAPRAW	:	6,	10%
ALARM	:	3,	5%
DRUKUJ LICZNIKI			

STATYSTYKI			
RAZEM	:	57	
OK	:	39,	68%
ZŁY T	:	9,	15%
ZŁY R	:	0,	0%
NAPRAW	:	6,	10%
ALARM	:	3,	5%
▶ DRUKUJ LICZNIKI			
RESET STATYSTYK			

USB

Menu to umożliwia dokonanie zapisu na zewn. pamięci USB, co pozwoli na dalsze skopiowanie danych do innego aparatu w celu jego sklonowania lub na wykonanie kopii zapasowych.

Pliki parametrów są zapisywane pod nazwą **PARA.BIN** w katalogu **ATEQ\DATASAVE**.

Uwaga: można zapisać dane z tylko jednego aparatu na danej pamięci USB. Plik będzie nadpisywany przy każdym zapisie.

1. PROCEDURA USTAWIANIA

W menu cyklu użyj klawiszy, aby przejść do menu głównego



Następnie wybierz menu



po czym zatwierdź za pomocą przycisku



Wybierz dane do sklonowania: Parametry lub Konfiguracja za pomocą strzałek

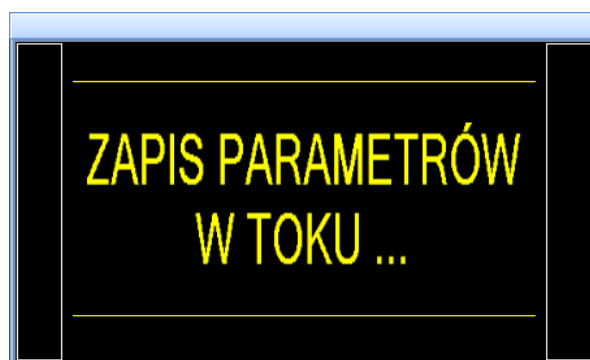
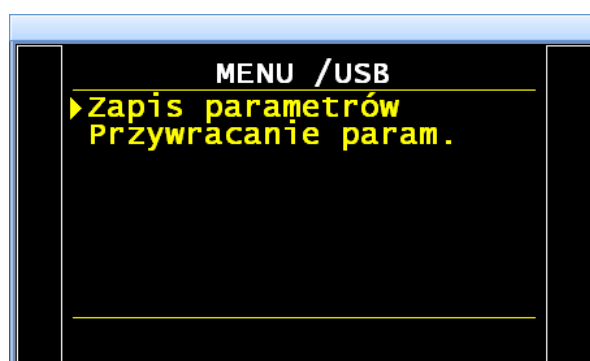
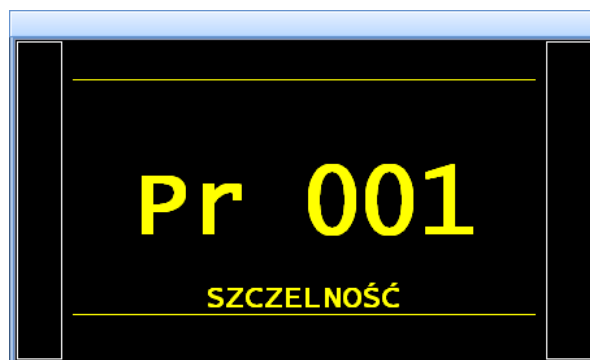


, po czym zatwierdź wciskając



Aparat potwierdza sklonowanie.

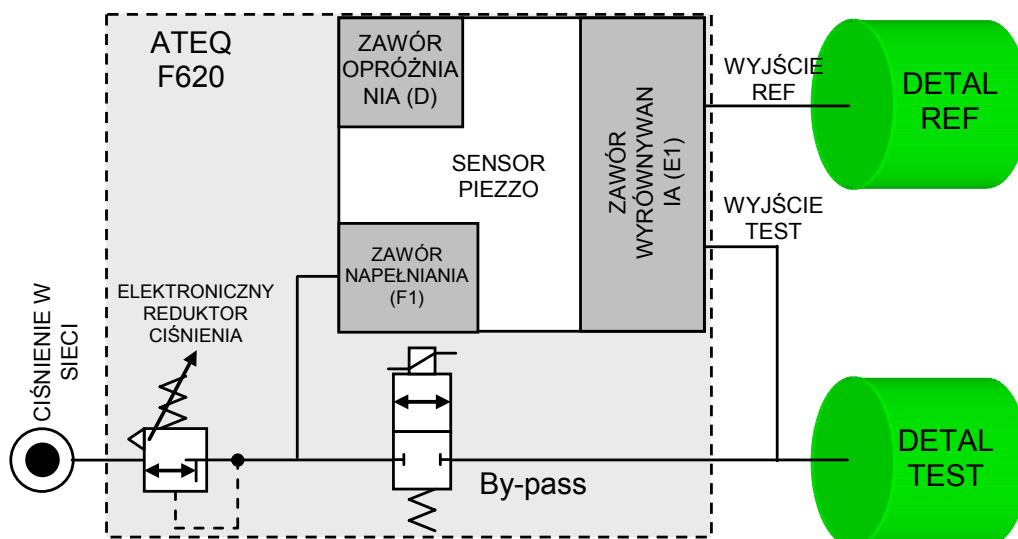
Uwaga: zapisywanie może trwać kilka sekund, zaczekaj do końca przed wyjęciem nośnika pamięci.



BY-PASS

Opcja By-pass umożliwia szybsze napełnienie detalu testowanego dzięki zwiększeniu przepływu poprzez dodatkowy zawór równoległy do standardowego zaworu aparatu.

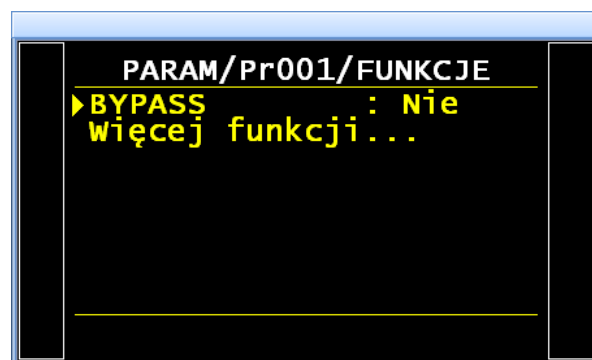
Aktywacji tego zaworu można dokonać podczas wstępnego napełniania, napełniania lub obu. Nie jest aktywny podczas auto-zero.



1. PROCEDURA

Aktywuj funkcję lub sprawdź czy jest aktywna.

Następnie wciśnij przycisk , kursor przeniesie się na prawą stronę ekranu.



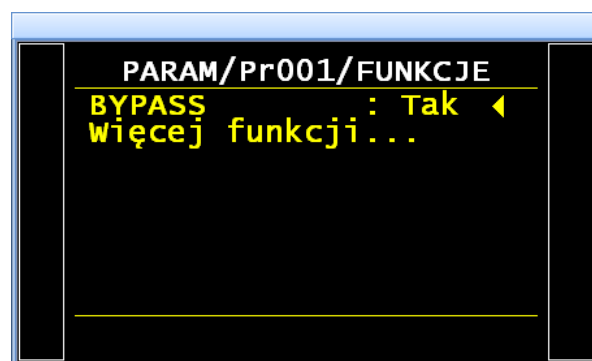
Za pomocą strzałek   wybierz moment By-Pass (patrz niżej), a następnie

zatwierdź wciskając . Następnie ustaw wartości napełniania wstępnego i napełniania w parametrach programu testowego.

Napełn.: zawór by-pass będzie aktywny wyłącznie podczas napełniania.

Napełn. wst.: zawór by-pass będzie aktywny wyłącznie podczas napełniania wstępnego.

Napełn. wst. + napełn.: zawór by-pass będzie aktywny podczas napełniania wstępnego i napełniania.



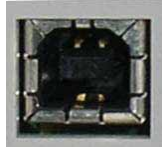
Uwaga: ustaw parametr opróżniania wstępnego na 0 sekund, jeżeli detal ma nie być opróżniany między napełnianiem wstępnym a napełnianiem.

PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE (F610)

1. PRZYŁĄCZE NA PANELU CZOŁOWYM

1.1. PRZYŁĄCZE USB (PANEL CZOŁOWY)

Umożliwia podłączenie różnych elementów kompatybilnych poprzez **USB**. Przyłącza znajdują się w gumowej osłonie.



Wtyczka USB do podłączenia komputera.



Wtyczka USB do podłączenia pendrive'a.

Oślonę przyłączy USB można lekko podnieść do przodu dla łatwiejszego dostępu do przyłączy.



Nie podłączać dwóch elementów USB jednocześnie!



2. PRZYŁĄCZE NA PANELU DOLNYM

Przykład panelu dolnego:



Uwaga: w zależności od wersji i wybranych opcji, aparat klienta może się nieco różnić od przykładu przedstawionego powyżej.

3. PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE

3.1. ZASILANIE APARATU 24 VDC - 2 A NA PRZYŁĄCZU M12

Możliwe są dwa sposoby zasilania aparatu zgodnie z tą konfiguracją.



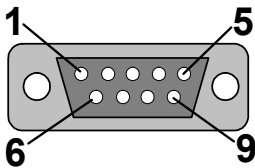
Podłączyć zasilacz dostarczony z aparatem. Dedykowany przyłączy M12.

- PIN 2: +24 VDC.
- PIN 4: masa 0 V.

3.2. PRZYŁĄCZE RS232 DRUKARKA/MODBUS LUB PROFIBUS



3.2.1. Przyłączy w trybie RS232

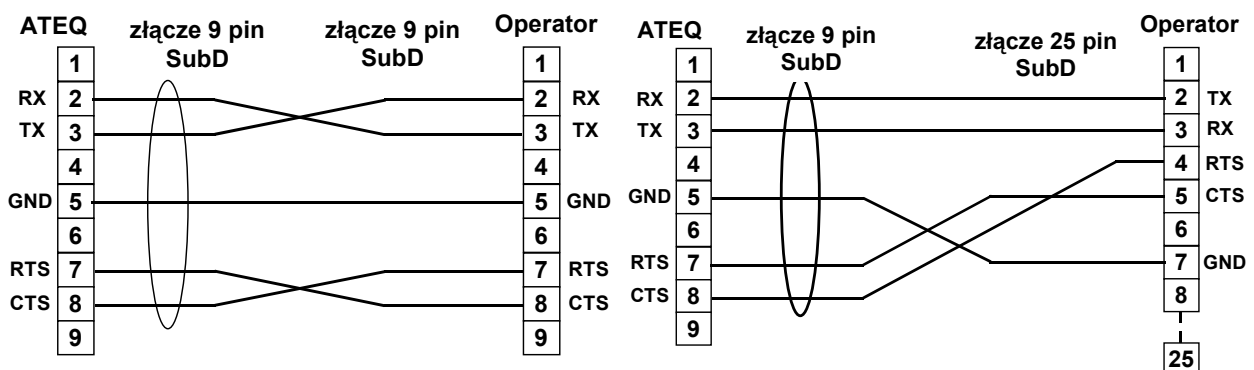


RS232: Przyłączy SubD 9 pinów męskie. Do podłączenia drukarki lub komputera.

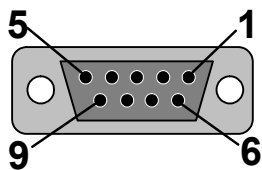


PIN 1	Niewykorzystywany	PIN 4	Niewykorzystywany	PIN 7	RTS żądanie wysłania
PIN 2	RXD odbiór danych	PIN 5	Masa	PIN 8	CTS pozwolenie na wysłanie
PIN 3	TXD Wysyłanie danych	PIN 6	Niewykorzystywany	PIN 9	Niewykorzystywany

3.2.2. Przykłady kabli RS232



3.2.3. Przyłącze w trybie Profibus



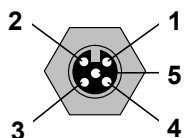
Profibus: Przyłącze SubD 9 otworów żeńskie.



PIN 1	PE (uziemiaenie)	PIN 4	CNTR – A (sygnał kontrolny retransmisji)	PIN 7	Niepodłączony
PIN 2	Niepodłączony	PIN 5	DGND (masa logiki)	PIN 8	Linia danych B
PIN 3	Linia danych A	PIN 6	VP (zasilanie)	PIN 9	Niepodłączony

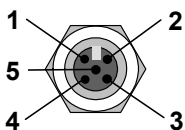
3.3. PRZYŁĄCZA DEVICENET, PROFINET LUB ETHERNET IP (OPCJE)

3.3.1. Wejście Devicenet



Umożliwia połączenie z innymi aparatami **ATEQ** (przyłącze M12 męskie).

3.3.2. Wyjście Devicenet

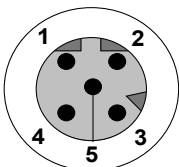


Umożliwia połączenie z innymi aparatami **ATEQ** (przyłącze M12 żeńskie).

3.3.3. Okablowanie Devicenet

PIN 1	wpust	PIN 3	V-	PIN 5	CAN_L
PIN 2	V+	PIN 4	CAN_H		

3.3.4. Wejście i Wyjście Profinet



Ethernet/M12 opis pinów.

M12 przyłącze żeńskie, kod D.

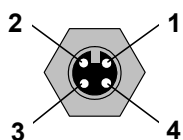
PIN 1	Ethernet Tx + (Transmit Data +)	PIN 3	Ethernet Tx - (Transmit Data -)
PIN 2	Ethernet Rx + (Receive Data +)	PIN 4	Ethernet Rx - (Receive Data -)
PIN 5	Niepodłączony		

3.3.5. Wejście i Wyjście Ethernet /IP

Podłączenie standardowe Ethernet/IP.

3.4. WYJŚCIA ANALOGOWE (OPCJA)

Ta opcja nie jest dostępna bez zainstalowanej opcji Devicenet albo Profinet.



Połączenie dla wyjść analogowych (przylączy M12, 4 piny męskie).

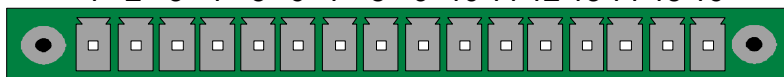
- PIN 1: Wyciek (sygnał).
- PIN 2: Wyciek (masa).
- PIN 3: Ciśnienie (sygnał).
- PIN 4: Ciśnienie (masa).

4. INNE PRZYŁĄCZA

Następujące przylączya znajdują się pod pokrywką przepustu:

**4.1. PRZYŁĄCZE KODY 6 WYJŚĆ/6 WEJŚĆ (OPCJA)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



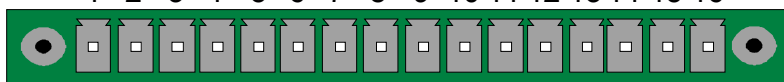
Kody wyjść/wejść.

PIN 1	WSPÓLNY (Wyjścia 1, 2, 3) +24 VDC	KODY WYJŚĆ 24 VDC 100 mA Max Wyjścia	
PIN 2	Wyjście nr 1, otwarty kolektor		
PIN 3	Wyjście nr 2, otwarty kolektor		
PIN 4	Wyjście nr 3, otwarty kolektor		
PIN 5	WSPÓLNY (Wyjścia 4, 5, 6) +24 VDC		
PIN 6	Wyjście nr 4, otwarty kolektor		
PIN 7	Wyjście nr 5, otwarty kolektor		
PIN 8	Wyjście nr 6, otwarty kolektor		
PIN 9	Wejście 1 (NPN lub PNP)*		
PIN 10	Wejście 2 (NPN lub PNP)*		
PIN 11	Wejście 3 (NPN lub PNP)*		
PIN 12	Wejście 4 (NPN lub PNP)*		
PIN 13	Wejście 5 (NPN lub PNP)*		
PIN 14	Ground		
PIN 15	Wejście 6 (NPN lub PNP)*		
PIN 16	Ground		

* Wejścia są domyślnie w trybie PNP: aktywacja wejścia 24 VDC.

4.2. PRZYŁĄCZE WE/WY PRZEŁĄCZENIOWE (OPCJA)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



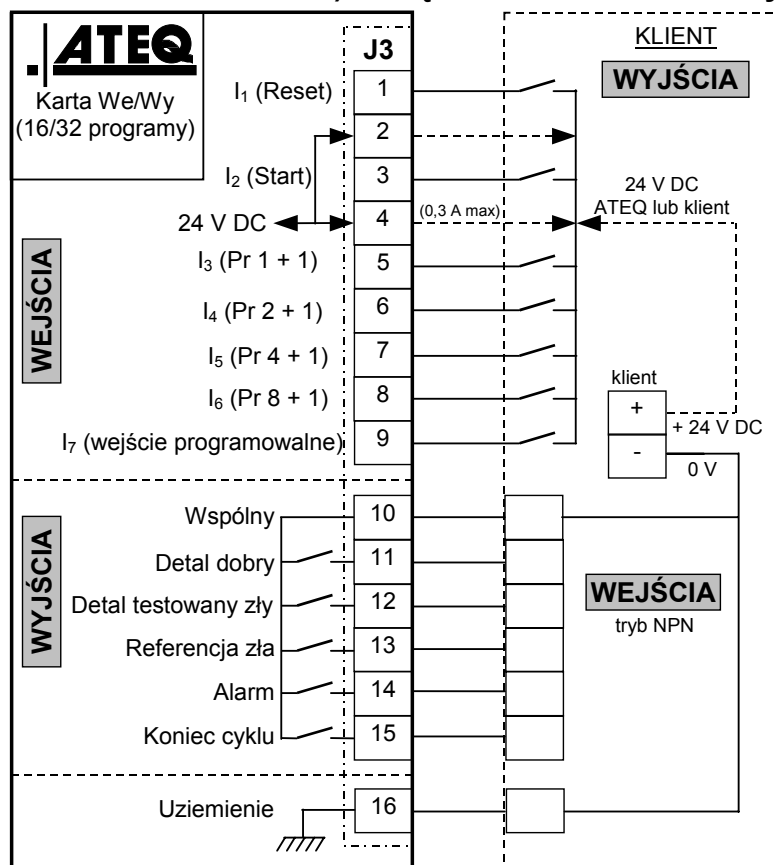
Wejścia/Wyjścia przełączające.

PIN	Tryb Standardowy	Tryb Kompaktowy	
1	Wejście 1 Reset	Wejście 1 Reset	WEJŚCIA (Aktywacja 24 VDC) Wspólny +24 V = maks. 0,3 A
2	Wspólny (+24 V)	Wspólny (+24 V)	
3	Wejście 2 START	Wejście 2 START	
4	Wspólny (+24 V)	Wspólny (+24 V)	
5	Wejście 3 Wybór programu	Wejście 3 Wybór programu	
6	Wejście 4 Wybór programu	Wejście 4 Wybór programu	
7	Wejście 5 Wybór programu	Wejście 5 Wybór programu	
8	Wejście 6 Wybór programu	Wejście 6 Wybór programu	
9	Wejście 7 Wybór programu	Wejście 7 Wybór programu	
10	Wspólny Wyjście Płynne	Wspólny Wyjście Płynne	WYJŚCIA PRZEKAŹNIKÓW BEZNAPIĘCIOW YCH maks. 60 VAC/DC maks. 200 mA
11	Wyjście 1 Detal dobry	Wyjście 1 Detal dobry cykl 1	
12	Wyjście 2 Detal wadliwy testowany	Wyjście 2 Detal wadliwy cykl 1 + AL	
13	Wyjście 3 Detal wadliwy referencyjny	Wyjście 3 Detal dobry cykl 2	
14	Wyjście 4 Alarm	Wyjście 4 Detal wadliwy cykl 2 + AL	
15	Wyjście 5 Koniec cyklu	Wyjście 5 Koniec cyklu	
16	0 V	0 V	

Tryb kompaktowy to funkcja oprogramowania aktywowana poprzez menu **KONFIGURACJA / AUTMATYKA / KONF. WYJŚĆ / I/O / STANDARD** lub **KOMPAKT**.

4.2.1. Przyłącze (Wejścia/Wyjścia przełączające) przedstawienie graficzne

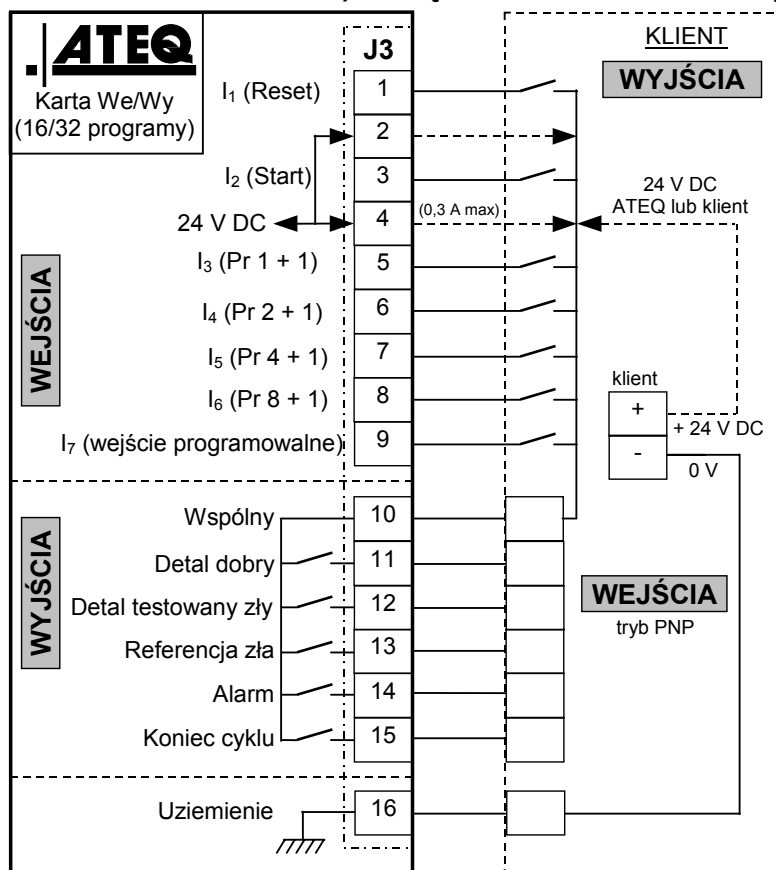
4.2.1. 1) Połączenie z automatem tryb NPN



Uwaga: do zasilania 24 VDC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (maks. 0,3 A) LUB zasilacza zewnętrznego klienta.

W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

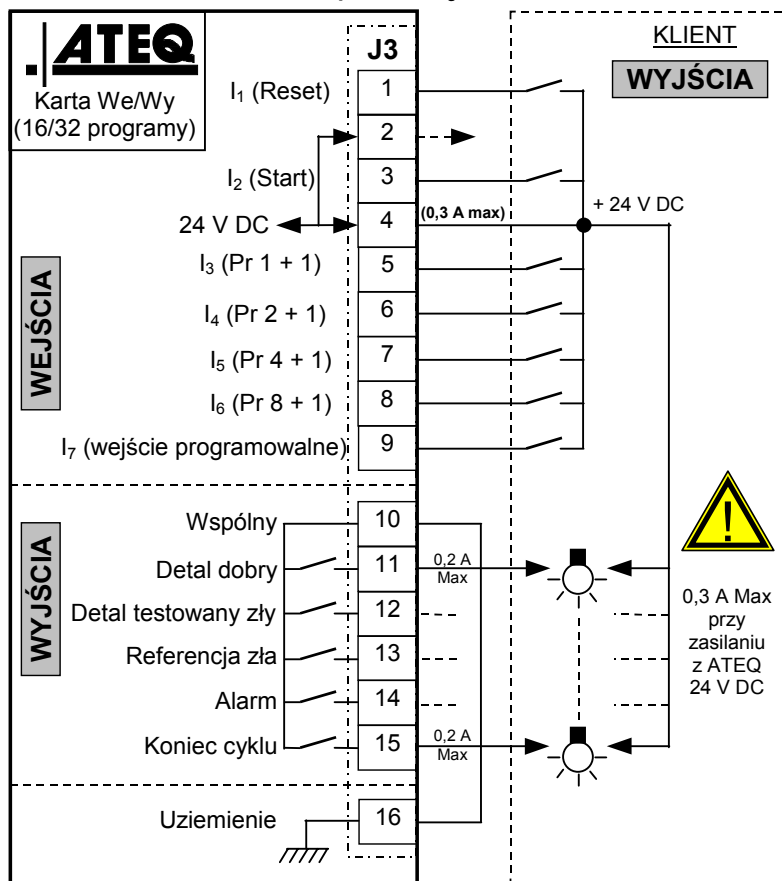
4.2.1. 2) Połączenie z automatem tryb PNP



Uwaga: do zasilania 24 VDC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (maks. 0,3 A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

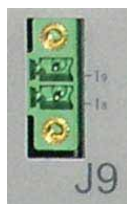
W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

4.2.1. 3) Podłączenie wskaźników



Uwaga: do zasilania 24 VDC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (maks. 0,3 A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

4.3. PRZYŁĄCZE ROZSZERZENIA WYBORU PROGRAMÓW (OPCJA WE/WY)

Przyłącze J9 jest rozszerzeniem zwiększającym wybór do 128 programów.
To rozszerzenie jest zawsze obecne na karcie przekaźnikowej.

PIN	Tryb Standardowy	Tryb Kompaktowy	
1	Wejście 8 Wybór programu	Wejście 8 Wybór programu od 33 do 64.	WEJŚCIA (Aktywacja 24 VDC) Wspólny +24 V = maks. 0,3 A
2	Wejście 9 Wybór programu	Wejście 9 Wybór programu od 65 do 128	

Kombinacje pinów do aktywowania w celu wybrania programów

Numer programu	J8 Pin 5 (wejście 3)	J8 Pin 6 (wejście 4)	J8 Pin 7 (wejście 5)	J8 Pin 8 (wejście 6)	J8 Pin 9 (wejście 7)	J9 Pin 1 (wejście 8)	J9 Pin 2 (wejście 9)
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0
10	1	0	0	1	0	0	0
11	0	1	0	1	0	0	0
12	1	1	0	1	0	0	0
13	0	0	1	1	0	0	0
14	1	0	1	1	0	0	0
15	0	1	1	1	0	0	0
16	1	1	1	1	0	0	0
od 17 do 32	x	x	x	x	1	0	0
od 33 do 64	x	x	x	x	x	1	0
od 65 do 128	x	x	x	x	x	x	1

Gdzie **x** przyjmuje wartość 0 albo 1 w zależności od oczekiwanego numeru programu.

PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE (F620)

1. PRZYŁĄCZE EN PANEL CZOŁOWY

1.1. PRZYŁĄCZE USB (PANEL CZOŁOWY)

Umożliwia podłączenie różnych elementów kompatybilnych poprzez **USB**. Przyłącza znajdują się w gumowej osłonie.



Wtyczka USB do podłączenia komputera.



Wtyczka USB do podłączenia pendrive'a.

Osłonę przyłączy USB można lekko podnieść do przodu dla łatwiejszego dostępu do przyłączy.



Nie podłączać dwóch elementów USB jednocześnie!



2. PRZYŁĄCZA EN PANEL TYLNY

Przykład panelu tylnego:



Uwaga: w zależności od wersji i wybranych opcji, aparat klienta może się nieco różnić od przykładu przedstawionego powyżej.

Uwaga: Złącza J1 (analogowe we/wy), J2 (sieć), J3 (wejście), J4 (USB) i J8 (rozszerzenie we/wy) nie działają (N/A), są one przewidziane do późniejszych zastosowań.

2.1. ZASILANIE APARATU 24V DC

Trzy możliwości w zależności od opcji wybranej przy zakupie.

2.1.1. Zasilanie aparatu 24V DC - 2A na przylączy M12

Możliwe są dwa sposoby zasilania aparatu zgodnie z tą konfiguracją.

Przylączy J7.



Podłączyć zasilacz dostarczony z aparatem. Ta opcja nie jest dostępna, jeśli przylączy jest używane do sieci przemysłowych (Devicenet/Profinet).

- Pin 2: +24V DC.
- Pin 4: masa 0V.

2.1.1. Zasilanie aparatu 24V DC - 2A na karcie przekaźnikowej.

Przylączy J11.



Przylączyć w następujący sposób:

- 24V DC na pinach 2 lub 4.
- 0V na pinie 16.

Patrz dział 2.4 „Przylączy J8 WE/WY przełączeniowe”.

Uwaga: W przypadku zasilania napięciem 24V DC, nie jest konieczne uziemianie obudowy urządzenia.

2.1.1. Zasilanie 100/240V AC i Przycisk On/Off

Przylączy J7.



ATEQ F620 można działać pod napięciem od 100 do 240V AC - 50 W.

I: ON/O: OFF.

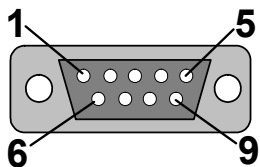


Ostrzeżenie! W przypadku zasilania urządzenia napięciem 0 / 240V AC, obowiązkowo należy uziemić urządzenie za pomocą osobnego, odpowiedniego przewodu uziemiającego. Jest to zabezpieczenie osób przed każdym wyładowaniem i porażeniem prądem elektrycznym.

2.2. PRZYŁĄCZE RS232 DRUKARKA LUB OPCJONALNIE MODBUS LUB PROFIBUS

Przyłącze J12.

2.2.1. Przyłącze w trybie RS232

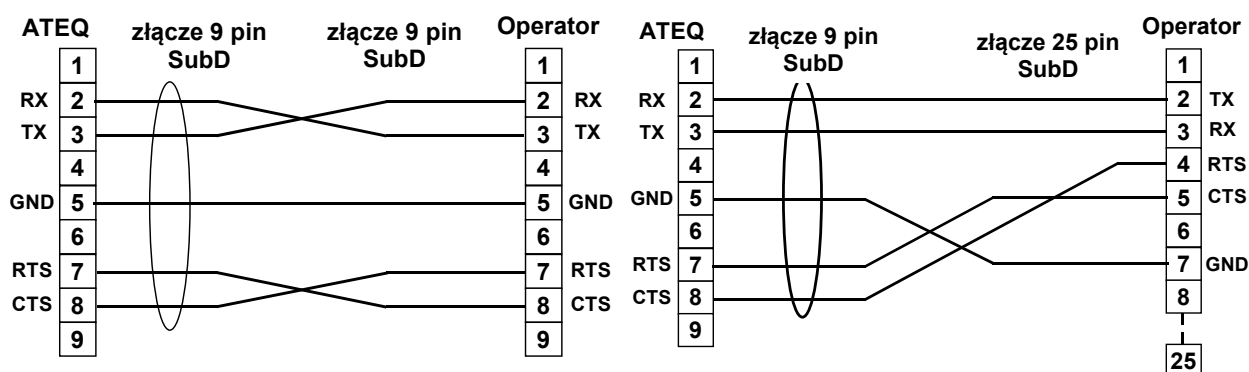


RS232: Przyłącze SubD 9 pinów męskie. Do podłączenia drukarki lub komputera.



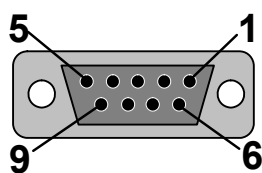
PIN 1	Niewykorzystywany	PIN 4	Niewykorzystywany	PIN 7	RTS żądanie wysłania
PIN 2	RXD odbiór danych	PIN 5	Masa	PIN 8	CTS pozwolenie na wysłanie
PIN 3	TXD Wysyłanie danych	PIN 6	Niewykorzystywany	PIN 9	Niewykorzystywany

2.2.2. Przykłady kabli RS232



2.2.1. Przyłącze w trybie Profibus

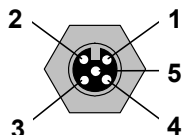
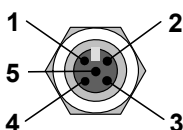
Przyłącze J12.



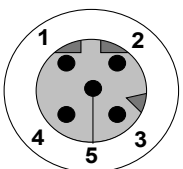
Profibus: Przyłącze SubD 9 otworów żeńskie.



PIN 1	PE (uziemienie)	PIN 4	CNTR – A (sygnał kontrolny retransmisji)	PIN 7	Niepodłączony
PIN 2	Niepodłączony	PIN 5	DGND (masa logiki)	PIN 8	Linia danych B
PIN 3	Linia danych A	PIN 6	VP (zasilanie)	PIN 9	Niepodłączony

2.3. PRZYŁĄCZA DEVICENET, PROFINET LUB ETHERNET IP (OPCJE)**2.3.1. Wejście Devicenet***Przyłącze J5.*Umożliwia połączenie z innymi aparatami **ATEQ** (przyłącze M12 męskie).**2.3.1. Wyjście Devicenet***Przyłącze J6.*Umożliwia połączenie z innymi aparatami **ATEQ** (przyłącze M12 żeńskie).**2.3.2. Okablowanie Devicenet**

PIN 1	wpust	PIN 3	V-	PIN 5	CAN_L
PIN 2	V+	PIN 4	CAN_H		

2.3.1. Wejście i Wyjście Profinet*Przyłącze J5 i J6.*

Ethernet/M12 przypasowanie pinów.

M12 przyłącze żeńskie, kod D.

PIN 1	Ethernet Tx + (Transmit Data +)	PIN 3	Ethernet Tx - (Transmit Data -)
PIN 2	Ethernet Rx + (Receive Data +)	PIN 4	Ethernet Rx - (Receive Data -)
PIN 5	Niepodłączony		

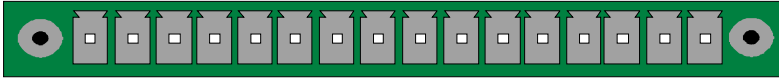
2.3.1. Wejście i Wyjście Ethernet /IP*Przyłącze J5.*

Podłączenie standardowe Ethernet/IP.

2.1. PRZYŁĄCZE WE/WY PRZEŁĄCZENIOWE (OPCJA)

Przyłącze J11.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



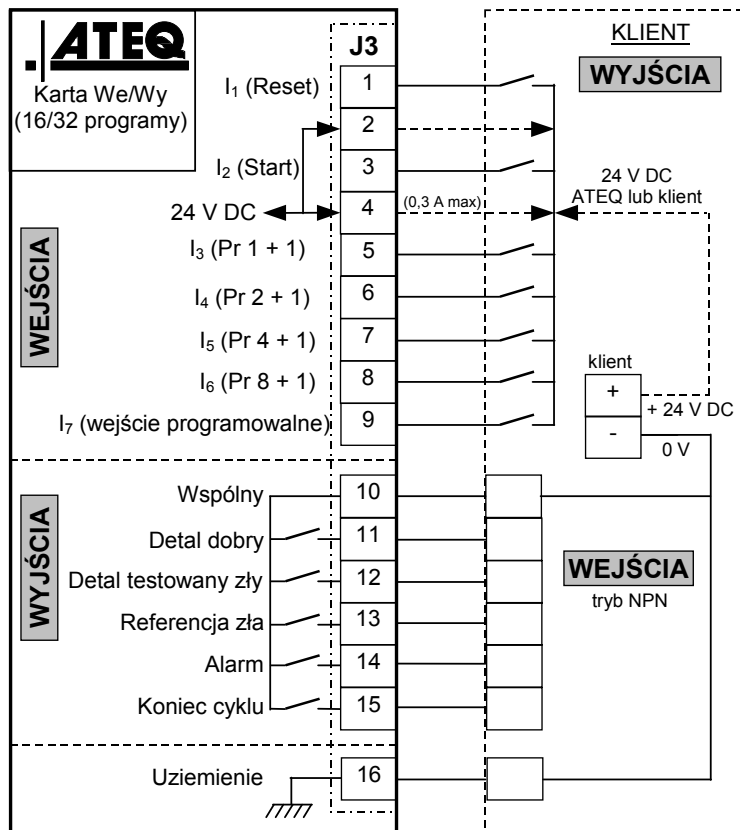
Wejścia/Wyjścia przełączające.

PIN	Tryb Standardowy	Tryb Kompaktowy	
1	Wejście 1 Reset	Wejście 1 Reset	WEJŚCIA (Aktywacja 24 VDC) Wspólny +24 V = maks. 0,3 A
2	Wspólny (+24 V)	Wspólny (+24 V)	
3	Wejście 2 START	Wejście 2 START	
4	Wspólny (+24 V)	Wspólny (+24 V)	
5	Wejście 3 Wybór programu	Wejście 3 Wybór programu	
6	Wejście 4 Wybór programu	Wejście 4 Wybór programu	
7	Wejście 5 Wybór programu	Wejście 5 Wybór programu	
8	Wejście 6 Wybór programu	Wejście 6 Wybór programu	
9	Wejście 7 Wybór programu	Wejście 7 Wybór programu	
10	Wspólny Wyjście Płynne	Wspólny Wyjście Płynne	WYJŚCIA PRZEKAŹNIKÓW BEZNAPIĘCIOWYCH maks. 60 VAC/DC maks. 200 mA
11	Wyjście 1 Detal dobry	Wyjście 1 Detal dobry cykl 1	
12	Wyjście 2 Detal wadliwy testowany	Wyjście 2 Detal wadliwy cykl 1 + AL	
13	Wyjście 3 Detal wadliwy referencyjny	Wyjście 3 Detal dobry cykl 2	
14	Wyjście 4 Alarm	Wyjście 4 Detal wadliwy cykl 2 + AL	
15	Wyjście 5 Koniec cyklu	Wyjście 5 Koniec cyklu	
16	0 V	0 V	

Tryb kompaktowy to funkcja oprogramowania aktywowana poprzez menu **KONFIGURACJA / AUTOMATYKA / KONF. WYJŚĆ / I/O / STANDARD** lub **KOMPAKT**.

2.1.1. Przyłącze (Wejścia/Wyjścia przełączające) przedstawienie graficzne

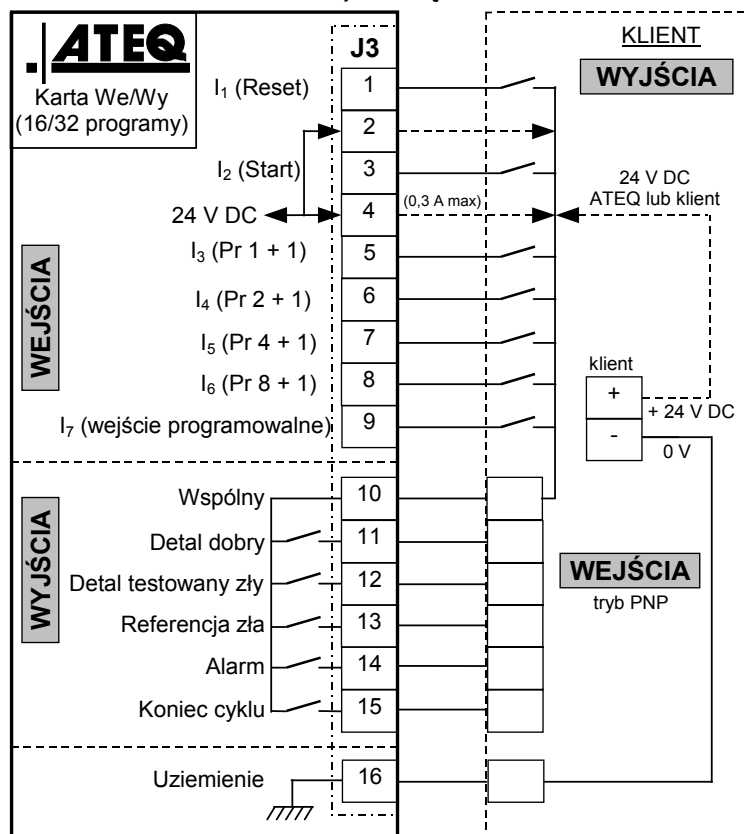
2.1.1. 1) Połączenie z automatem tryb NPN



Uwaga: do zasilania 24V DC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (max. 0,3 A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

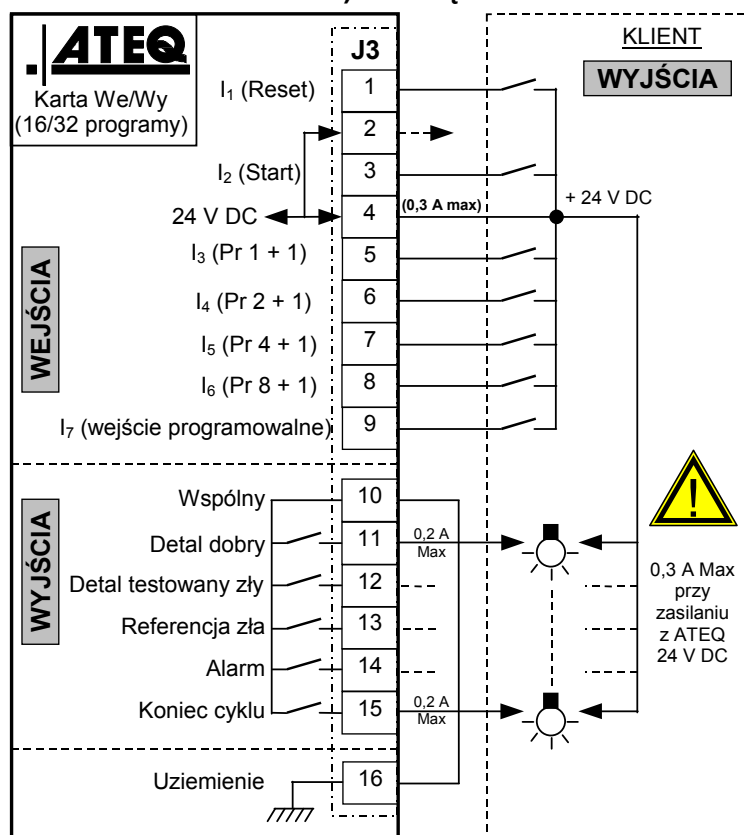
2.1.1. 2) Połączenie z automatem tryb PNP



Uwaga: do zasilania 24V DC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (max. 0,3A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

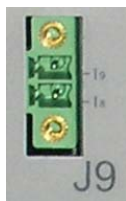
W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

2.1.1. 3) Podłączenie wskaźników



Uwaga: do zasilania 24V DC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (max. 0,3A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

2.1. PRZYLĄCZE (OPCJA WE/WY)*Przylączy J10.*

Przylączy J9 jest rozszerzeniem zwiększającym wybór do 128 programów.
To rozszerzenie jest zawsze obecne na karcie przekaźnikowej.

PIN	Tryb Standardowy	Tryb Kompaktowy	WEJŚCIA (Aktywacja 24V DC) Wspólny +24V= max. 0,3A
1	Wejście 8 Wybór programu	Wejście 8 Wybór programu od 33 do 64.	
2	Wejście 9 Wybór programu	Wejście 9 Wybór programu od 65 do 128	

Kombinacje pinów do aktywowania w celu wybrania programów

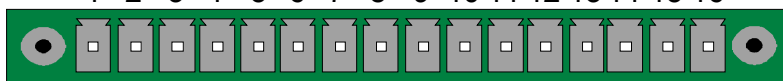
Numer programu	Pin 5 (wejście 3)	Pin 6 (wejście 4)	Pin 7 (wejście 5)	Pin 8 (wejście 6)	Pin 9 (wejście 7)	Pin 1 (wejście 8)	Pin 2 (wejście 9)
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0
10	1	0	0	1	0	0	0
11	0	1	0	1	0	0	0
12	1	1	0	1	0	0	0
13	0	0	1	1	0	0	0
14	1	0	1	1	0	0	0
15	0	1	1	1	0	0	0
16	1	1	1	1	0	0	0
od 17 do 32	x	x	x	x	1	0	0
od 33 do 64	x	x	x	x	x	1	0
od 65 do 128	x	x	x	x	x	x	1

Gdzie x przyjmuje wartość 0 albo 1 w zależności od oczekiwanego numeru programu.

2.1. PRZYŁĄCZE KODY 6 WYJŚĆ / 6 WEJŚĆ

Przyłącze J9.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



Kody wyjść/wejść.

PIN 1	WSPÓLNY (Wyjścia 1, 2, 3) +24V DC	KODY WYJŚĆ 24V DC 100mA max. Wyjścia	
PIN 2	Wyjście nr 1, otwarty kolektor		
PIN 3	Wyjście nr 2, otwarty kolektor		
PIN 4	Wyjście nr 3, otwarty kolektor		
PIN 5	WSPÓLNY (Wyjścia 4, 5, 6) +24V DC		
PIN 6	Wyjście nr 4, otwarty kolektor		
PIN 7	Wyjście nr 5, otwarty kolektor		
PIN 8	Wyjście nr 6, otwarty kolektor		
PIN 9	Wejście 1 (NPN lub PNP)*		
PIN 10	Wejście 2 (NPN lub PNP)*		
PIN 11	Wejście 3 (NPN lub PNP)*		
PIN 12	Wejście 4 (NPN lub PNP)*		
PIN 13	Wejście 5 (NPN lub PNP)*		
PIN 14	Masa		
PIN 15	Wejście 6 (NPN lub PNP)*		
PIN 16	Masa		

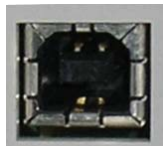
* Wejścia są domyślnie w trybie PNP: aktywacja wejścia 24V DC.

PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE (F670)

1. PRZYŁĄCZE EN PANEL CZOŁOWY

1.1. PRZYŁĄCZE USB (PANEL CZOŁOWY)

Umożliwia podłączenie różnych elementów kompatybilnych poprzez **USB**. Przyłącza znajdują się w gumowej osłonie.



Wtyczka USB do podłączenia komputera.



Wtyczka USB do podłączenia pendrive'a.

Oslonę przyłączy USB można lekko podnieść do przodu dla łatwiejszego dostępu do przyłączy.



Nie podłączać dwóch elementów USB jednocześnie!



2. PRZYŁĄCZE EN PANEL TYLNY

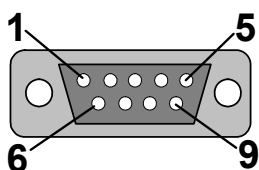
Przykład panelu tylnego:



Uwaga: w zależności od wersji i wybranych opcji, aparat klienta może się nieco różnić od przykładu przedstawionego powyżej.

2.1. ZASILANIE 100/240 VAC I PRZYCISK ON/OFF*Przylączy J7.*

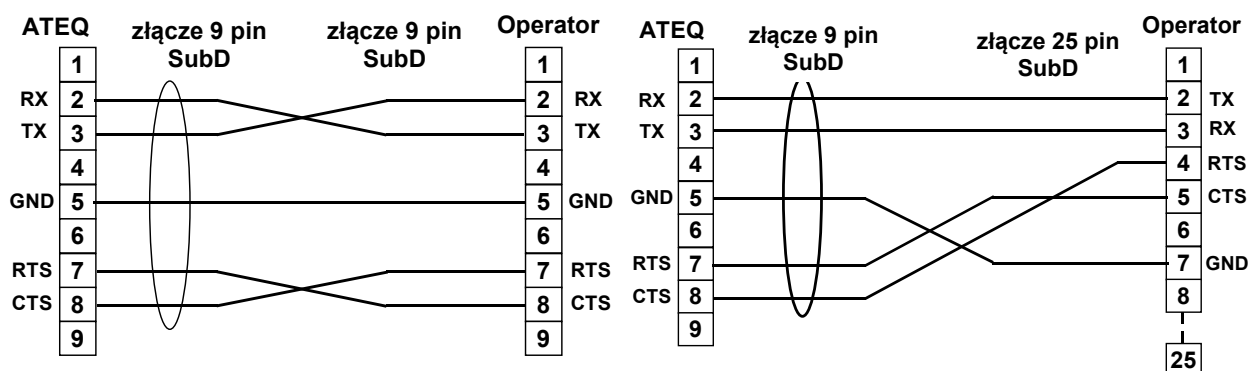
ATEQ F670 można działać pod napięciem od 100 do 240 VAC - 50 W.
I: ON/O: OFF.

2.2. PRZYŁĄCZE RS232 DRUKARKA/MODBUS*Przylączy J12.*

RS232: Przylączy SubD 9 pinów męskie. Do podłączenia drukarki lub komputera.

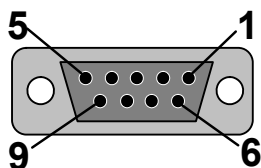


PIN 1	Niewykorzystywany	PIN 4	Niewykorzystywany	PIN 7	RTS żądanie wysłania
PIN 2	RXD odbiór danych	PIN 5	Masa	PIN 8	CTS pozwolenie na wysłanie
PIN 3	TXD Wysyłanie danych	PIN 6	Niewykorzystywany	PIN 9	Niewykorzystywany

2.2.1. Przykłady kabli RS232

2.1. PRZYŁĄCZE W TRYBIE PROFIBUS

Przyłącze J13.



Profibus: Przyłącze SubD 9 otworów żeńskie.

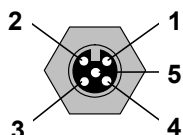


PIN 1	PE (uziemienie)	PIN 4	CNTR – A (sygnał kontrolny retransmisji)	PIN 7	Niepodłączony
PIN 2	Niepodłączony	PIN 5	DGND (masa logiki)	PIN 8	Linia danych B
PIN 3	Linia danych A	PIN 6	VP (zasilanie)	PIN 9	Niepodłączony

2.2. PRZYŁĄCZA DEVICENET, PROFINET LUB ETHERNET IP (OPCJE)

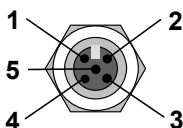
Przyłącza J5 i J6.

2.2.1. Wejście Devicenet



Umożliwia połączenie z innymi aparatami **ATEQ** (przyłącze M12 męskie).

2.2.2. Wyjście Devicenet



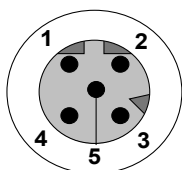
Umożliwia połączenie z innymi aparatami **ATEQ** (przyłącze M12 żeńskie).

2.2.3. Okablowanie Devicenet

PIN 1	wpust	PIN 3	V-	PIN 5	CAN_L
PIN 2	V+	PIN 4	CAN_H		

2.2.1. Wejście i Wyjście Profinet

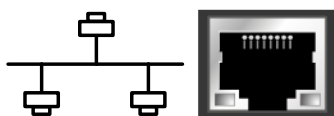
Przyłącze J5.



Ethernet/M12 przypasowanie pinów.

M12 przyłącze żeńskie, kod D.

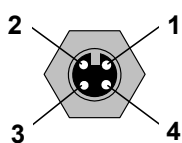
PIN 1	Ethernet Tx + (Transmit Data +)	PIN 3	Ethernet Tx - (Transmit Data -)
PIN 2	Ethernet Rx + (Receive Data +)	PIN 4	Ethernet Rx - (Receive Data -)
PIN 5	Niepodłączony		

2.2.1. Wejście i Wyjście Ethernet /IP*Przylącze J2.*

Podłączenie standardowe Ethernet/IP.

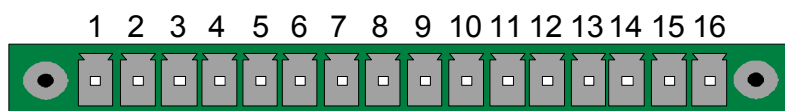
2.3. WYJŚCIA ANALOGOWE (OPCJA)*Przylącze J1.*

Ta opcja nie jest dostępna bez zainstalowanej opcji Devicenet albo Profinet.



Połączenie dla wyjść analogowych (przylącze M12, 4 piny męskie).

- PIN 1: Wyciek (sygnał).
- PIN 2: Wyciek (masa).
- PIN 3: Ciśnienie (sygnał).
- PIN 4: Ciśnienie (masa).

2.1. PRZYLĄCZE USB (PANEL TYLNY)*Przylącze J4.*Umożliwia podłączenie różnych elementów kompatybilnych poprzez **USB****2.1. PRZYLĄCZE KODY 6 WYJŚĆ/6 WEJŚĆ***Przylącze J15.*

Kody wyjść/wejść.

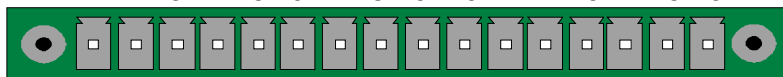
PIN 1	WSPÓLNY (Wyjścia 1, 2, 3) +24 VDC	KODY WYJŚĆ 24 VDC 100 mA Max Wyjścia	
PIN 2	Wyjście nr 1, otwarty kolektor		
PIN 3	Wyjście nr 2, otwarty kolektor		
PIN 4	Wyjście nr 3, otwarty kolektor		
PIN 5	WSPÓLNY (Wyjścia 4, 5, 6) +24 VDC		
PIN 6	Wyjście nr 4, otwarty kolektor		
PIN 7	Wyjście nr 5, otwarty kolektor		
PIN 8	Wyjście nr 6, otwarty kolektor		
PIN 9	Wejście 1 (NPN lub PNP)*		
PIN 10	Wejście 2 (NPN lub PNP)*		
PIN 11	Wejście 3 (NPN lub PNP)*		
PIN 12	Wejście 4 (NPN lub PNP)*		
PIN 13	Wejście 5 (NPN lub PNP)*		
PIN 14	Ground		
PIN 15	Wejście 6 (NPN lub PNP)*		
PIN 16	Ground		

* Wejścia są domyślnie w trybie PNP: aktywacja wejścia 24 VDC.

2.1. PRZYŁĄCZE WEJŚCIA/WYJŚCIA PRZELĄCZAJĄCE

Przyłącze J9 (lub J11 opcja).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



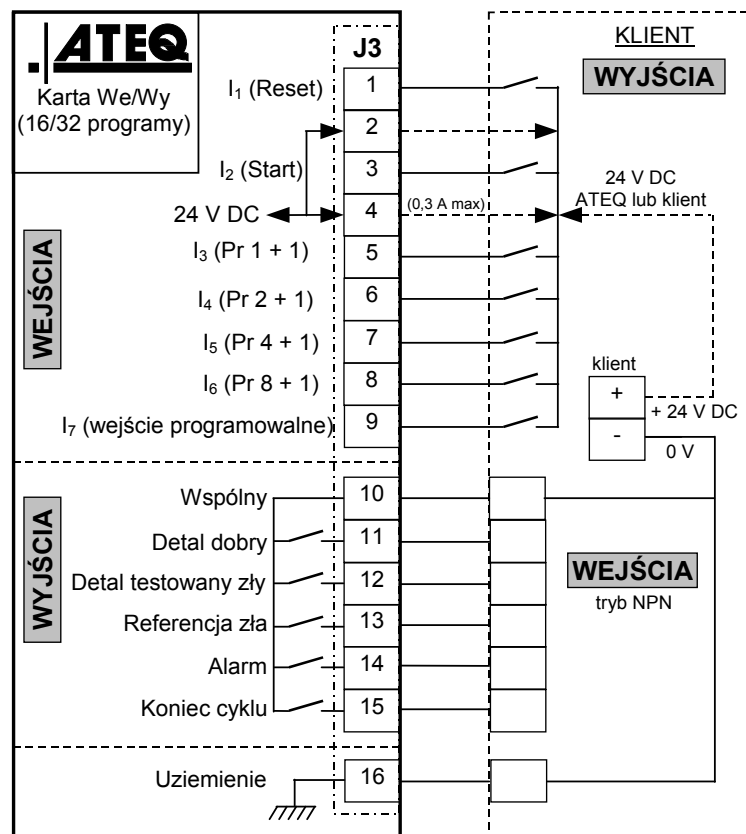
Wejścia/Wyjścia przełączające.

PIN	Tryb Standardowy	Tryb Kompaktowy	
1	Wejście 1 Reset	Wejście 1 Reset	WEJŚCIA (Aktywacja 24 VDC) Wspólny +24 V = maks. 0,3 A
2	Wspólny (+24 V)	Wspólny (+24 V)	
3	Wejście 2 START	Wejście 2 START	
4	Wspólny (+24 V)	Wspólny (+24 V)	
5	Wejście 3 Wybór programu	Wejście 3 Wybór programu	
6	Wejście 4 Wybór programu	Wejście 4 Wybór programu	
7	Wejście 5 Wybór programu	Wejście 5 Wybór programu	
8	Wejście 6 Wybór programu	Wejście 6 Wybór programu	
9	Wejście 7 Wybór programu	Wejście 7 Wybór programu	
10	Wspólny Wyjście Płynne	Wspólny Wyjście Płynne	WYJŚCIA PRZEKAŹNIKÓW BEZNAPIĘCIOWYCH maks. 60 VAC/DC maks. 200 mA
11	Wyjście 1 Detal dobry	Wyjście 1 Detal dobry cykl 1	
12	Wyjście 2 Detal wadliwy testowany	Wyjście 2 Detal wadliwy cykl 1 + AL	
13	Wyjście 3 Detal wadliwy referencyjny	Wyjście 3 Detal dobry cykl 2	
14	Wyjście 4 Alarm	Wyjście 4 Detal wadliwy cykl 2 + AL	
15	Wyjście 5 Koniec cyklu	Wyjście 5 Koniec cyklu	
16	0 V	0 V	

Tryb kompaktowy to funkcja oprogramowania aktywowana poprzez menu **KONFIGURACJA / AUTOMATYKA / KONF. WYJŚĆ / I/O / STANDARD** lub **KOMPAKT**.

2.1.1. Przyłącze (Wejścia/Wyjścia przełączające) przedstawienie graficzne

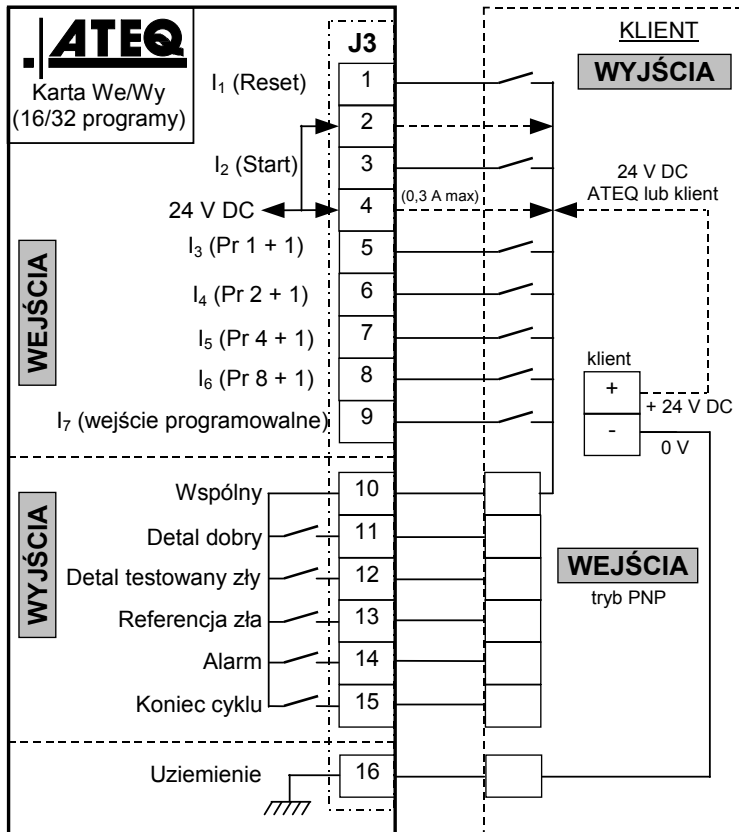
2.1.1. 1) Połączenie z automatem tryb NPN



Uwaga: do zasilania 24 VDC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (maks. 0,3 A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

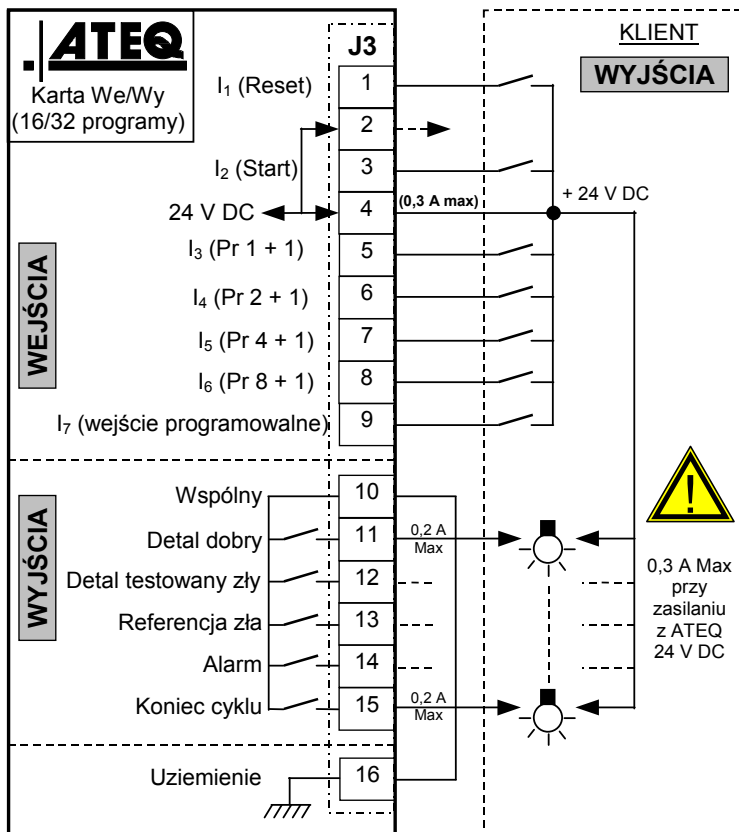
2.1.1. 2) Połączenie z automatem tryb PNP



Uwaga: do zasilania 24 VDC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (maks. 0,3 A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

2.1.1. 3) Podłączenie wskaźników

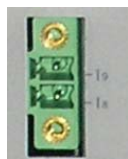


Uwaga: do zasilania 24 VDC wejść i wyjść należy użyć zasilacza wewnętrznego ATEQ (maks. 0,3 A) **LUB** zasilacza zewnętrznego klienta.

W przypadku użycia zasilania zewnętrznego klienta, osprzęt ATEQ może też być zasilany poprzez piny 2 lub 4.

2.1. PRZYŁĄCZE J6 (OPCJA WE/WY)

Przyłącze J8 (lub J10 opcja).



To przyłącze stanowi rozszerzenie zwiększające wybór do 128 programów.
To rozszerzenie jest zawsze obecne na karcie przekaźnikowej.

PIN	Tryb Standardowy	Tryb Kompaktowy	WEJŚCIA (Aktywacja 24 VDC) Wspólny +24 V = maks. 0,3 A
1	Wejście 8 Wybór programu	Wejście 8 Wybór programu od 33 do 64.	
2	Wejście 9 Wybór programu	Wejście 9 Wybór programu od 65 do 128	

Kombinacje pinów do aktywowania w celu wybrania programów

Numer programu	Pin 5 (wejście 3)	Pin 6 (wejście 4)	Pin 7 (wejście 5)	Pin 8 (wejście 6)	Pin 9 (wejście 7)	Pin 1 (wejście 8)	Pin 2 (wejście 9)
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0
10	1	0	0	1	0	0	0
11	0	1	0	1	0	0	0
12	1	1	0	1	0	0	0
13	0	0	1	1	0	0	0
14	1	0	1	1	0	0	0
15	0	1	1	1	0	0	0
16	1	1	1	1	0	0	0
od 17 do 32	x	x	x	x	1	0	0
od 33 do 64	x	x	x	x	x	1	0
od 65 do 128	x	x	x	x	x	x	1

Gdzie x przyjmuje wartość 0 albo 1 w zależności od oczekiwanego numeru programu.

PRZYŁĄCZA PNEUMATYCZNE

Przyłącza pneumatyczne są instalowane na panelu tylnym.

1. TESTOWE WYJŚCIA PNEUMATYCZNE

Wyjścia te umożliwiają podłączenie detali (test., ref.). Wyjście napełniania jest stosowane do instalacji akcesoriów **ATEQ** (zawór Y).

Wejścia/Wyjścia na panelu tylnym **F620**:

Wyjście **REF. R** >

Wyjście **TEST T** >



< Wyjście **Opróżnianie**

< Wyjście **Ciśnienie** (dla dodatkowych funkcji)

2. AUTOKONEKTOR A I B (OPCJA)



Do sterowania pneumatycznego zaślepieniami pod ciśnieniem sieci zasilającej aparat.

3. SZYBKOSZŁĄCZKI NA PANELU CZOŁOWYM (OPCJE)



Szybkozłączka do weryfikacji dopasowania na podstawie wzorca przecieku.

⚠ *Jako że to złącze znajduje się bezpośrednio w torze testu, wszystkie połączenia na nim dokonywane muszą być szczelne.*

4. ZASILANIE PNEUMATYCZNE



Zasilanie powietrzem odbywa się poprzez filtr znajdujący się na panelu tylnym aparatu.

Powietrze musi być czyste i suche.

Ciśnienie zasilania musi zawsze wynosić między 4 a 8 bar (400 kPa i 800 kPa).

Patrz karta #677 „**Zasilanie pneumatyczne**”.

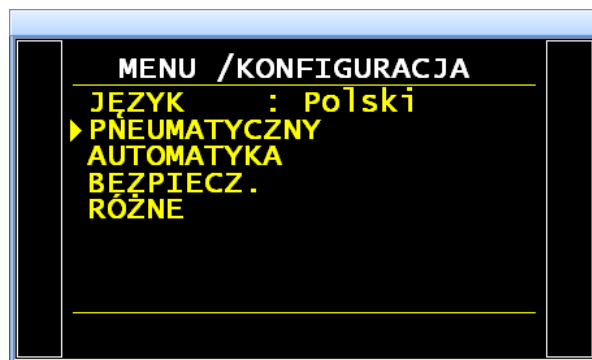
JEDNOSTKA CIŚNIENIA

Parametr jednostki ciśnienia domyślnie określony dla wszystkich nowych programów i funkcji konfiguracji pneum. takich jak „Próg opróżniania”, „Przedmuch ciągły” itd.

1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu „**PNEUMATYKA**”, po czym wciśnij przycisk

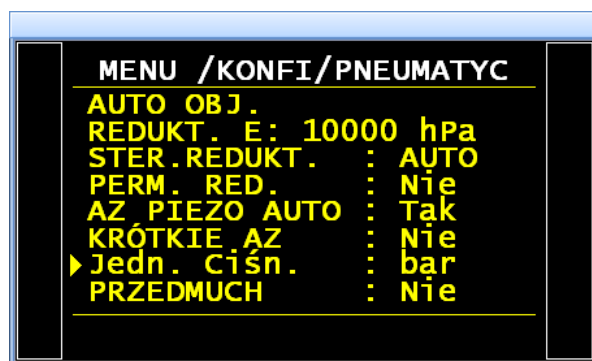


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**JEDN.**

Ciśnienia”, po czym zatwierdź wciskając

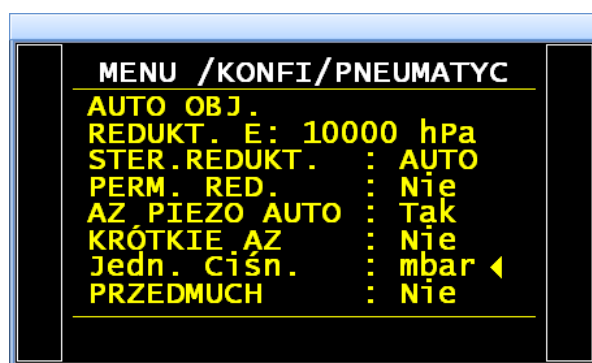


Następnie za pomocą strzałek



wybierz domyślną jednostkę

ciśnienia, po czym zatwierdź wciskając



Uwaga: ta jednostka może być zmieniona w programie.

USB (AUTOMATYKA)

Menu „**USB**” pozwala skonfigurować parametry dla łącza USB.

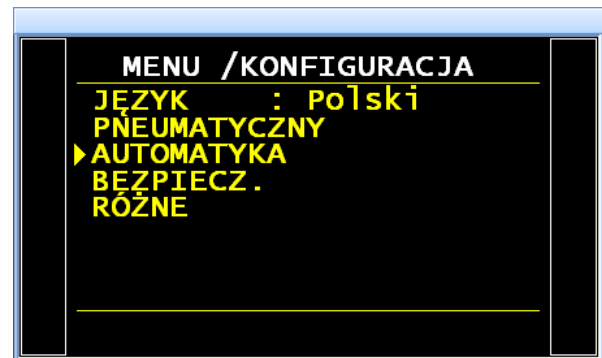
Tryb drukarki może być przypisany naraz do tylko jednej funkcji, albo USB, albo RS232.

1. PROCEDURA



W menu „**KONFIGURACJA**” wybierz menu

„**AUTOMATYKA**”, po czym wciśnij .

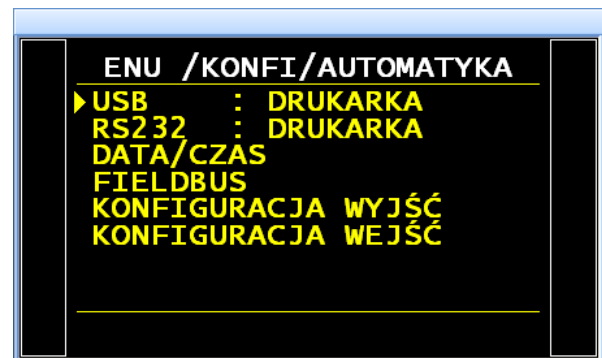


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu „**USB**”, po

czym zatwierdź wciskając .

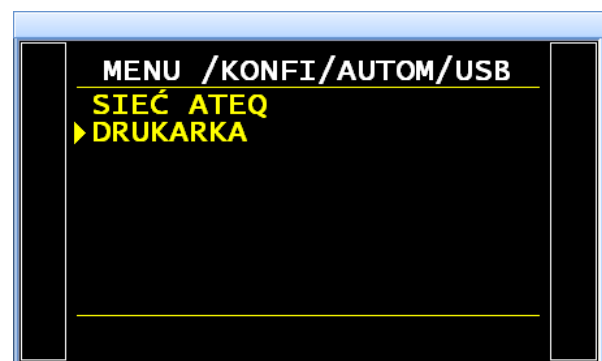


Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu

„**DRUKARKA**”, po czym zatwierdź wciskając



Drukarka: opcja ta umożliwia konfigurację aparatu tak, aby umożliwić drukowanie (lub wysłanie ramki) danych związanych z programami (parametrów), jak i wyników testów. Za każdym razem, kiedy uruchomiony jest cykl, wyniki testu są systematycznie wysyłane.

SIEĆ ATEQ: w tym trybie, aparat łączy się automatycznie z siecią ATEQ kiedy jest połączony, poprzez łącze USB, z komputerem wyposażonym w oprogramowanie **ATEQ**.

1.1. TRYB DRUKARKA

Wyświetla się menu konfiguracji łącza
USB/DRUKARKA.

Następnie za pomocą strzałek



wybierz menu do

konfiguracji, po czym zatwierdź wciskając



Ramka: do konfiguracji ramki wyników.

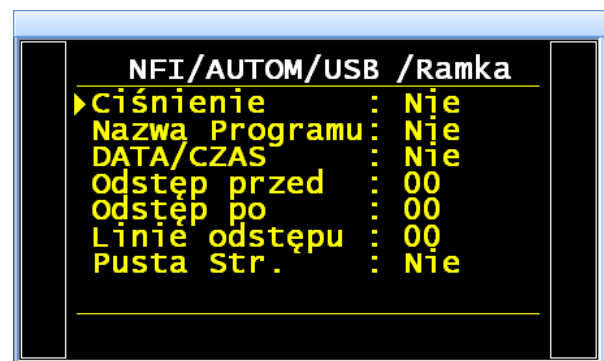
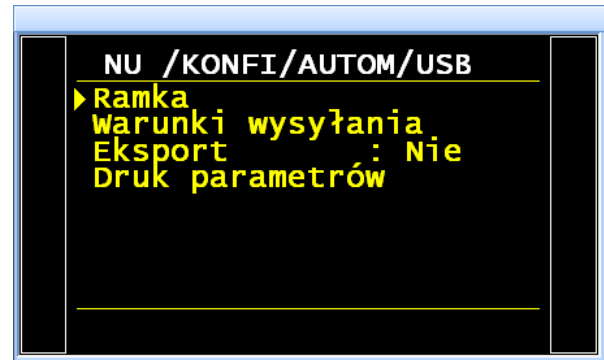
Powiązane parametry do ustawienia:

- **CIŚNIENIE** (wyświetlanie ciśnienia testowego),
- **NAZWA** (wyświetlanie nazwy program, jeśli istnieje),
- **Data/Czas** (drukowanie daty i godziny),
- **Odstęp przed** (ilość linii przed wynikiem),
- **Odstęp po** (il. linii po wyniku),
- **Ilinie odstępu** (przestrzeń między linijkami),
- **Pusta Str.** (przeskok strony po każdej ramce).

Warunek wysłania: do wybrania warunków, na podstawie których wykonywany jest druk.

Powiązane parametry do ustawienia:

- **WSZYSTKO** (drukowanie wszystkich wyników),
- **OK** (detale dobre),
- **ZŁY T** (detale test. wadliwe),
- **ZŁY R** (detale ref. wadliwe),
- **ALARM**,
- **BŁĄD CIŚNIENIA** (niepoprawne ciśnienie),
- **NAPRAWIALNY** (detale naprawialne),
- **KALIBRACJA** (błąd kalibracji).



Przykłady ramek wyników.

Ramka z detalem dobrym:

```
<01>:
<01>:30/05/2012 16:52:01
<01>: 487,8 mbar:(OK): 029 Pa
```

Ramka z detalem test. wadliwym:

```
<01>:
<01>:30/05/2012 16:53:36
<01>: 493,9 mbar:(ZT): 114 Pa
```

Ramka z alarmem:

```
<02>:
<02>:30/05/2012 16:55:24
<02>: 486,4 mbar:(AL): >> Zakres
```

Ta ramka jest tego samego typu co ramka druku parametrów, z wyjątkiem tego, że poszczególne ciągi znaków postępują po sobie i są oddzielone znakiem tabulacji (TAB = „\t” = 09h), który umożliwia automatyczne wpisanie poszczególnych pól w Microsoft Excelu. Ramki kończą się zawsze znakiem „0Dh”.

Ta ramka jest wykorzystywana przy podłączeniu komputera do linii USB aparatu.

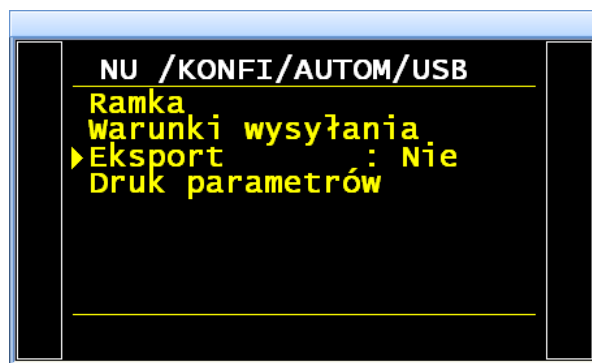
Szczegóły kolumn:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) Personalizacja | 7) Jednostka ciśnienia. |
| 2) Numer programu. | 8) Komunikat alarmowy. |
| 3) Komunikat wyniku testu. | 8') Kod kreskowy (opcja: zależy od aparatu i wersji). |
| 4) Wartość liczbową testu. | 9) Data. |
| 5) Jednostka testu. | 10) Godzina. |
| 6) Wartość liczbową ciśnienia | |

1.1.1. Tryb Eksportowanie

Eksportowanie: Służy do utworzenia i wysłania specjalnej ramki wyników, którą można wykorzystać na komputerze w programie Microsoft Excel.

Znaki i ich kody są oparte na kodach ASCII – w kwestii powiązań patrz tabela kodów ASCII.



Przykłady eksportowania: (następujące przykłady pochodzą z aparatu F5 wersja v1.18p).

Znak „→” reprezentuje tabulację HT (09h).

Znak „ ” reprezentuje spację (20h).

Znak „↵” reprezentuje powrót wózka CR (0Dh).

Przykład 1:**➤ ASCII**

TEST→01→(PB)→□□000→Pa→□501,8→mbar→→→23/01/2006→17:54:13→↵

➤ Hexa54 45 53 54 09 30 31 09 28 50 42 29 09 20 20 30 30 30 09 50 61 09 20 35 30 31 2E 38 09 6D
62 61 72 09 09 09 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 09 31 37 3A 35 35 3A 31 39 09 0D**➤ Szczegóły**

1		2		3		4		5		6		7	8/8'	9		10	
TEST	→	01	→	(PB)	→	□□000	→	Pa	→	□501,8	→	mbar	→→→	23/01/2006	→	17:54:13	→↵
54 45 53 54	09	30 31	09	28 50 42 29	0 9	20 20 30 30 30	09	50 61	09	20 35 30 31 2E 38	09	6D 62 61 72	09 09 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 37 3A 35 35 3A 31 39	09 0D

Przykład 2:**➤ ASCII**

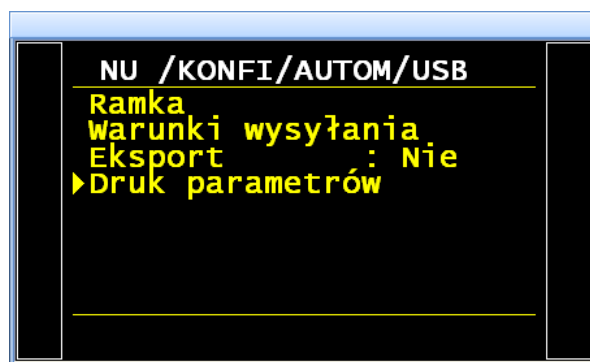
TEST→01→(AL)→→→□□□0,0→mbar→NISKIE□CIŚNIENIE→→23/01/2006→18:00:13→↵

➤ Hexa54 45 53 54 09 30 31 09 28 41 4C 29 09 09 09 20 20 20 30 2E 34 09 6D 62 61 72 09 50 52 45
53 53 49 4F 4E 20 42 41 53 53 45 09 09 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 09 31 38 3A 30 32 3A
31 36 09 0D**➤ Szczegóły**

1		2		3		4		5		8	8'	9		10	
TEST	→	01	→	(AL)	→→ →	□□□0, 0	→	mbar	→	NISKIE□CIŚNI ENIE	→→	23/01/2006	→	18:00:13	→↵
54 45 53 54	09	30 31	09	28 41 4C 29	09 09 09	20 20 20 30 2E 34	09	6D 62 61 72	09	50 52 45 53 53 49 4F 4E 20 42 41 53 53 45	09 09 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 38 3A 30 32 3A 31 36	09 0D

1.1.2. Drukuj parametry

Drukuj parametry: Przycisk ten służy do drukowania lub natychmiastowego wysłania parametrów testowych programów aktywnych w aparacie.



Przykład ramki drukowania parametrów:

Wersja 01.01
04/02/2013 14:41:15

Pr 01

TYP: SZCZELNOŚCI
OPÓŹNIENIE A: 0,0 s
NAPEŁN.: 1,5 s
STAB.: 0,5 s
TEST: 3,1 s
OPRÓŻNIANIE: 1,0 s
NAPEŁN. Maks.: 0,663
NAPEŁN. Min.: 0,374
P NAPEŁN. 0,620
PRÓG Test.: 50
PRÓG Ref.: 0

Pr 02 BBBB

TYP: SZCZELNOŚCI
OPÓŹNIENIE A: 0,0 s
NAPEŁN.: 1,5 s
STAB.: 0,5 s
TEST: 2,9 s
OPRÓŻNIANIE: 1,0 s
NAPEŁN. Maks.: 0,661
NAPEŁN. Min.: 0,374
P NAPEŁN. 0,620
OBJĘTOŚĆ: 0,598
PRÓG Test.: 0,303
PRÓG Ref.: 0,000

STATUS CAN

Menu to umożliwia wyświetlenie stanu łączności z różnymi elementami za pośrednictwem sieci CAN (Controller Area Network).

Jeżeli sieć wykazuje awarię, uruchom aparat ponownie. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktuj się z Serwisem Klienta **ATEQ**.

1. PROCEDURA



Z menu „OBSŁUGA” wybierz za pomocą

strzałek   menu „STATUS

KAN”, po czym zatwierdź wciskając  .

Następnie wybierz menu „STATUS CAN”, po

czym wciśnij  .

Przy każdym elemencie musi widnieć: „OK”.

Jeżeli przy elemencie widnieje „-----”, element nie jest zainstalowany.

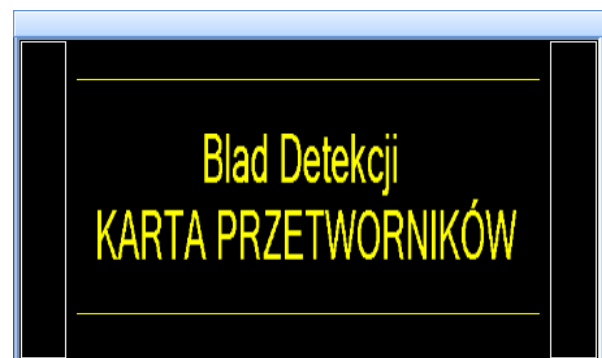
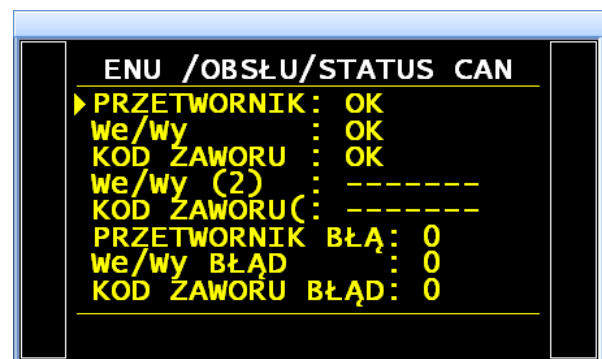
Wyświetlone liczniki: „Błąd przetwornika”, „Błąd I/O” oraz „Błąd kodu zaworu” liczą błędy w łączności.

Dla optymalnego funkcjonowania aparatu liczniki te muszą zostać na poziomie 0.

Uwaga: liczniki są zerowane w momencie odłączenia aparatu od zasilania.

Jeżeli jedna lub więcej kart nie zostanie wykrytych w sieci, wyświetlony zostanie komunikat o błędzie łączności.

Patrz karta #684 „Komunikaty błędów”.



TEST WYTRZYMAŁOŚCI

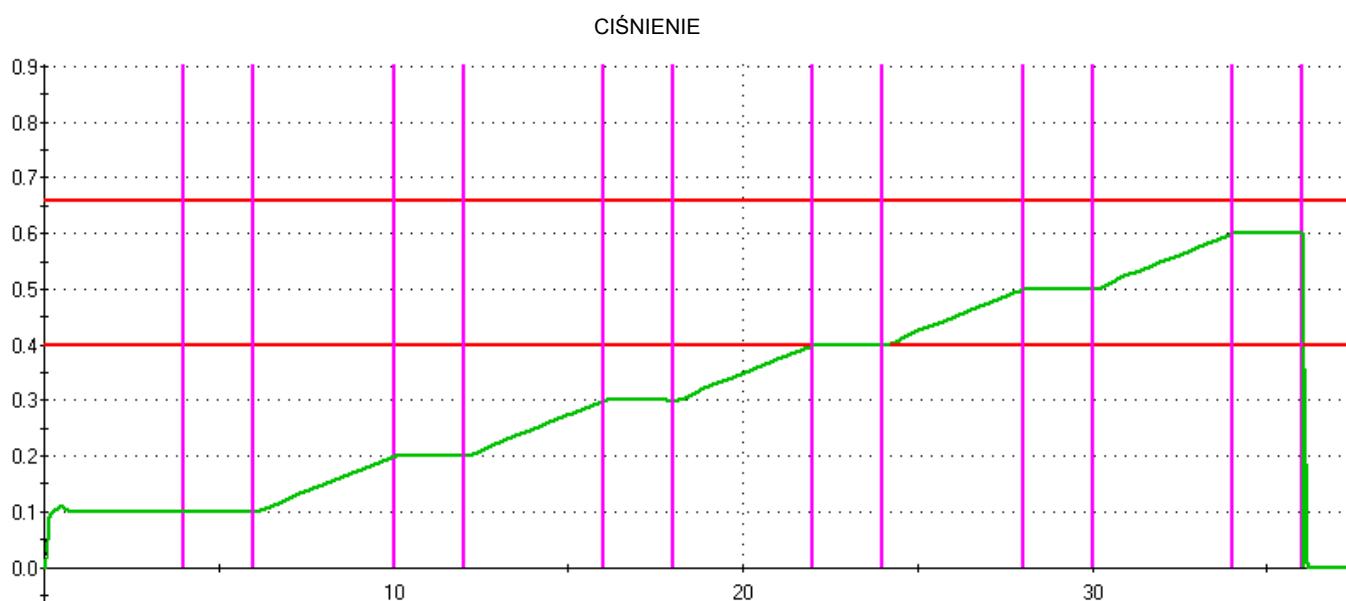
1. TEST WYTRZYMAŁOŚCI (BURST TEST)

Test wytrzymałości pozwala nadzorować przy jakim ciśnieniu detał testowany pęka.

Aby ustalić, przy jakim ciśnieniu pęka detał, generowana jest rampa ciśnienia ... Gdy tylko ciśnienie gwałtownie spadnie, wartość jest zapamiętywana, a aparat weryfikuje czy mieści się między zaprogramowanymi programami.

Ta metoda działa aktualnie wyłącznie na objętościach rzędu kilkudziesięciu cm³.

Przykład:



Test wytrzymałości jest skonfigurowany następująco:

- Rampa 6-etapowa.
- Czas wzrostu: 4 sekundy.
- Czas poziomu: 2 sekundy.

1.1. PARAMETRY TESTU WYTRZYMAŁOŚCI

1.1.1. Czas opóźnienia (OPÓŹNIENIE A/B)

Czasy opóźnienia A i B są parametrami początku cyklu.

Gdy autokonektory są nieaktywne, dostępny jest tylko czas A.

W przypadku aparatu z autokonektorami, czas A pozwala aktywować pierwszy konektor od początku cyklu i opóźnić napełnienie detalu testowanego. Czas B pozwala uaktywnić drugi autokonektor.

1.1.2. Rampa (RAMPA)

Ten parametr określa całkowity czas rampy. Całkowity czas przejścia od ciśnienia zerowego do ciśnienia zadanego. Aparat obliczy prędkość wzrostu ciśnienia w zależności od czasu rampy i ciśnienia końcowego.

1.1.3. Początek pomiaru (START POM.)

Ten parametr określa czas opóźnienia przed nadzorowaniem pomiaru wytrzymałości. W przypadku wartości podanej „0” nadzorowanie zaczyna się od początku rampy.

1.1.4. Czas poziomu (T. POZIOM)

Parametr ten określa czas poziomu na każdym etapie. Czas ten nie może być dłuższy niż czas etapu określonego przez czas całkowity i ilość etapów.

1.1.5. Czas opróżniania (OPRÓŻN.)

Domyślnie aparat proponuje czas opróżniania równy zero. Czas ten należy dostosować na podstawie kilku testów próbnych.

1.1.6. Jednostka ciśnienia (JEDN. CIŚ.)

Dostępne są następujące jednostki: mbar, PSI, Pa, kPa, MPa, pkt. (punkty).

Jednostka „Pkt.” umożliwia wyświetlenie wartości w punktach mierzonych przez przetwornik podczas cyklu.

1.1.7. Maks. napełnienie (MAKS. NAPEŁN.)

Ten parametr pozwala ustawić górny próg ciśnienia napełnienia. W momencie przekroczenia tego progu aparat wyświetla informację o błędzie.

1.1.8. Min. napełnienie (MIN. NAPEŁN.)

Funkcja ta pozwala ustawić dolny próg ciśnienia testu. W momencie przekroczenia tego progu aparat wyświetla informację o błędzie.

1.1.9. Rozp. napełniania (START NAP.)

Ten parametr określa

1.1.10. Wartość napełniania (P NAPEŁN.)

Wyłącznie reduktur elektroniczny, do generowania ramp ciśnienia.

1.1.11. Ilość etapów (IL. ETAPÓW)

Ten parametr określa ilość etapów (...) z których składa się rampa testu wytrzymałości.

1.2. DOSTĘPNE FUNKCJE

Następująca lista określa funkcje dostępne dla testu wytrzymałości, niektóre z nich wspólne lub identyczne względem testu szczelności. Dodatkowe informacje na temat tych funkcji znaleźć można na dołączonej karcie.

- **Wytrż = OK**, ta funkcja pozwala odwrócenie wyniku, jeżeli detal pęka pod wpływem ciśnienia, to znaczy że jest dobry.
- **Nazwa**, patrz karta #602,
- **Sprężenie**, patrz karta #603,
- **Autokonektor**, patrz karta #605
- **Typ napełniania**, patrz karta #608
- **Opróżnianie ciągle**, patrz karta #XXX
- **Brak opróżniania**, patrz karta (#630)
- **Opróżnianie zewn.**, patrz karta #655
- **Kody zaworów i Wyjścia pomocnicze 24 V**, patrz karta #609
- **Koniec cyklu**, patrz karta #610
- **Minizawór**, patrz karta #611
- **Znakowanie**, patrz karta #617,
- **Dźwięk**, patrz karta (#639).

