

Parametr	Liczba elementów	Jednostka miary	Zmiana	Przedział wartości		Stopień precyzji	Ustawienie domyślne	Sposób dostępu
Nr. Opis				Min.	Maks.			
300 KONTROLE PALNIKA (PALIWO 1)								
Tryb działania palnika (linia doprowadzania paliwa, modulowane/stopniowe, serwowolatory itp.) -- = nieokreślony (usunąć krzywe) 1 = Gmod 2 = Gp1 mod 3 = Gp2 mod 4 = Lo mod 5 = Lo 2 stage 6 = Lo 3 stage 7 = Gmod pneu 8 = Gp1 mod pneu 9 = Gp2 mod pneu 301 10 = LoGp mod 11 = LoGp 2-stage 12 = Lo mod 2 fuel valves 13 = LoGp mod 2 fuel valves 14 = G mod pneu without actuator 15 = Gp1 mod pneu without actuator 16 = Gp2 mod pneu without actuator 17 = Lo 2-stage without actuator 18 = Lo 3-stage without actuator 19 = G mod only gas actuator 20 = Gp1 mod only gas actuator 21 = Gp2 mod only gas actuator 22 = Lo mod only oil actuator								
321 0 = ORB... / ORC 1 = ION / ORA	1	-	Zmiana	0	1	1	1	Tryb Service
322 0 = Wyłączona 1 = Włączona	1	-	Zmiana	0	1	1	1	Tryb Service
323 Minimalne powtórzenia zadziałania presostatu minimalnego ciśnienia gazu 1 = Brak powtórzenia 2...15 = Liczba powtórzeń 16 = Stałe powtórzenia	1	-	Zmiana	1	16	1	16	Tryb Service
325 (Paliwo 1) Gaz: Czas wentylacji wstępnej	1	s	Zmiana	20 s	60 min	0,2 s	20 s	Tryb Service
326 (Paliwo 1) Gaz: Czas przed zapłonem	1	s	Zmiana	0,4 s	60 min	0,2 s	2 s	Tryb Service
330 (Paliwo 1) Gaz: Zakres 1	1	s	Zmiana	0,4 s	60 s	0,2 s	2 s	Tryb Service
332 (Paliwo 1) Gaz: Zakres 2	1	s	Zmiana	0,4 s	60 s	0,2 s	2 s	Tryb Service
333 (Paliwo 1) Gaz: Czas post-spalania	1	s	Zmiana	0,2 s	60 s	0,2 s	8 s	Tryb Service
334 (Paliwo 1) Gaz: Czas post-wentylacji (brak testu nieznanego światła)	1	s	Zmiana	0,2 s	108 min	0,2 s	0,2 s	Tryb Service
(Paliwo 1) Gaz: Presostat minimalnego ciśnienia gazu input 0 = wyłączony 1 = presostat minimalnego ciśnienia gazu (z przodu zaworu paliwowego 1 (V1)) 2 = kontrola zaworów za pomocą presostatu minimalnego ciśnienia gazu (między zaworem paliwowym 1 (V1) i 2 (V2))	1	-	Zmiana	1	2	1	1	Tryb Service
336 0 = Wyłączony 1 = Presostat maksymalnego ciśnienia gazu 2 = POC 3 = Presostat do kontroli szczelności	1	-	Zmiana	1	2	1	1	Tryb Service
337 0 = Wyłączony 1 = Presostat maksymalnego ciśnienia gazu 2 = POC 3 = Presostat do kontroli szczelności	1	-	Zmiana	1	2	1	1	Tryb Service
(Paliwo 1) Gaz: Test kontroli szczelności zaworów 0 = test wyłączony 1 = test kontroli szczelności zaworów w trakcie uruchamiania 2 = test kontroli szczelności zaworów w trakcie wyłączania 3 = test kontroli szczelności zaworów w trakcie uruchamiania i wyłączania	1	-	Zmiana	0	3	1	2	Tryb Service
348 (Paliwo 1) Gaz: Czas post-wentylacji (3) (przy wyłączaniu obciążenia (LR)) - ON	1	s	Zmiana	1 s	108 min	0,2 s	1 s	Tryb Service
361 (Paliwo 1) Olej: Wybór czujnika płomienia 0 = ORB... / ORC... 1 = ION / ORA...	1	-	Zmiana	0	1	1	0	Tryb Service
365 (Paliwo 1) Olej: Czas wentylacji wstępnej	1	s	Zmiana	15 s	60 min	0,2 s	15 s	Tryb Service
366 (Paliwo 1) Olej: Czas przed zapłonem	1	s	Zmiana	0,6 s	60 min	0,2 s	2 s	Tryb Service
370 (Paliwo 1) Olej: Zakres 1	1	s	Zmiana	0,4 s	60 min	0,2 s	2 s	Tryb Service

Parametr		Liczba elementów	Jednostka miary	Zmiana	Przedział wartości		Stopień precyzji	Ustawienie domyślne	Specyb dostępu
Nr.	Opis				Min.	Maks.			
372	(Paliwo 1) Olej: Zakres 2	1	s	Zmiana	0,4 s	60 min	0,2 s	2 s	Tryb Service
373	(Paliwo 1) Olej: Czas post-spalania	1	s	Zmiana	0,2 s	60 s	0,2 s	8 s	Tryb Service
374	(Paliwo 1) Olej: Czas post-ventylacji (brak testu nieznanego światła)	1	s	Zmiana	0,2 s	108 min	0,2 s	0,2 s	Tryb Service
377	(Paliwo 1) Olej: Presostat minimalnego ciśnienia oleju / POC: Input 0 = Wyłączony 1 = Presostat maksymalnego ciśnienia oleju 2 = POC	1	-	Zmiana	1	2	1	1	Tryb Service
381	(Paliwo 1) Olej: Wybór fazy włączania transformatora TA 0 = krótkie włączanie wstępne (Ph38) 1 = długie włączanie wstępne (z wentylatorem) (Ph22)	1	-	Zmiana	0	1	1	1	Tryb Service
384	(Paliwo 1) Olej: Czas post-ventylacji (t3) (przy wyłączaniu obciążenia (LR)) - ON	1	s	Zmiana	1 s	108 min	0,2 s	1 s	Tryb Service
400	KRZYWE MODULACJI POWIETRZA / PALIWA								
401	Kontrola serwonimatoru paliwa (tylko ustawienie krzywej)	13	(°)	Zmiana	0°	90°	0,1°	0°, 0°, 15°; nie określono	Tryb Service
402	Kontrola serwonimatoru powietrza (tylko ustawienie krzywej)	13	(°)	Zmiana	0°	90°	0,1°	0°, 90°, 45°; nie określono	Tryb Service
500	POZYCJONOWANIE SERWOMOTORÓW								
501	Pozycja serwonimatoru paliwa przy braku płomienia Wskaźnik 0 = pozycja standby Wskaźnik 1 = pozycja wentylacji wstępnej Wskaźnik 2 = pozycja post-ventylacji	3	(°)	Zmiana	0°	90°	0,1°	0°, 0°, 15°	Tryb Service
502	Pozycja serwonimatoru powietrza przy braku płomienia Wskaźnik 0 = pozycja standby Wskaźnik 1 = pozycja wentylacji wstępnej Wskaźnik 2 = pozycja post-ventylacji	3	(°)	Zmiana	0°	90°	0,1°	0°, 90°, 45°	Tryb Service
545	Minimalne ograniczenie modulacji Nieokreślone = 20%	1	%	Zmiana / zerowanie	20%	100%	0,1%	Nieokreślony	Tryb Service
546	Maksymalne ograniczenie modulacji Nieokreślone = 100%	1	%	Zmiana / zerowanie	20%	100%	0,1%	Nieokreślony	Tryb Service
600	SERWOMOTORY								
606	Próg tolerancji kontroli pozycji (0,1°) Wskaźnik 0: paliwo Wskaźnik 1: powietrze Poważniejszy błąd pozycji, gdzie anomalia została z pewnością wykryta -> Przedział zatrzymania: (P 606 - 0,6°) na P606	2	(°)	Zmiana	0,5°	4°	0,1°	1,7°, 1,7°	Tryb Service
645	Konfiguracja wyjścia analogowego 0 = DC 0...10 V 1 = DC 2...10 V 2 = DC 0 / 2...10 V	1	-	Zmiana	0	2	1	2	Tryb Service
700	HISTORIA BŁĘDÓW								
701	Kolejność występowania błędów: 701-725.01.Kod	25	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
•	Kolejność występowania błędów: 701-725.02.Kod diagnostyczny	25	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
•	Kolejność występowania błędów: 701-725.03.Klasa błędu	25	-	Tylko odczyt	0	6	1	0	Tryb Info
•	Kolejność występowania błędów: 701-725.04.Faza	25	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
•	Kolejność występowania błędów: 701-725.05.Uruchomienie licznika	25	-	Tylko odczyt	0	99999999	1	0	Tryb Info
725	Kolejność występowania błędów: 701-725.06.Odobieżenie	25	%	Tylko odczyt	0%	100%	0,1%	0%	Tryb Info
900	INFORMACJE O PROCESIE								
903	Bieżące wyjście Wskaźnik 0: paliwo Wskaźnik 1: powietrze	2	%	Tylko odczyt	0%	100%	0,1%	0%	Tryb Info
922	Pozycja serwonimatorów Wskaźnik 0: paliwo Wskaźnik 1: powietrze	2	(°)	Tylko odczyt	-50°	150°	0,01°	0°	Tryb Info
942	Aktywne źródło ciepła 1 = output podczas określania krzywych 2 = output ręczny 3 = BACS output 4 = output wejścia analogowego 5 = wyjście styków zewnętrznego regulatora obciążenia	1	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Service

Parametr	Liczba elementów	Jednostka miary	Zmienna	Przedział wartości		Stopień precyzji	Ustawienie domyślne	Sposób dostępu	
Nr.	Opis			Min.	Maks.				
Wynik próbkowania styku (zakodowany w bitach)									
947	Bit 0.0 = 1: Presostat minimalnego ciśnienia	2	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
	Bit 0.1 = 2: Presostat maksymalnego ciśnienia								
	Bit 0.2 = 4: Presostat kontroli zaworów								
	Bit 0.3 = 8: Presostat powietrza								
	Bit 0.4 = 16: Kontrola obciążenia Open								
	Bit 0.5 = 32: Kontrola obciążenia ON								
	Bit 0.6 = 64: Kontrola obciążenia Closed								
	Bit 0.7 = 128: Obwód bezpieczeństwa								
	Bit 1.0 = 1: Zawór bezpieczeństwa								
	Bit 1.1 = 2: Zapłon								
949	Bit 1.2 = 4: Zawór paliwowy 1	2	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
	Bit 1.3 = 8: Zawór paliwowy 2								
	Bit 1.4 = 16: Zawór paliwowy 3/zawór pilotowy								
	Bit 1.5 = 32: Reset								
Stan żądania przekaznika (zakodowany w bitach)									
950	Bit 0 = 1: Alarm	1	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
	Bit 1 = 2: Zawór bezpieczeństwa								
	Bit 2 = 4: Zapłon								
	Bit 3 = 8: Zawór paliwowy 1								
	Bit 4 = 16: Zawór paliwowy 2								
954	Bit 5 = 32: Zawór paliwowy 3/zawór pilotowy	1	%	Tylko odczyt	0%	100%	1%	0%	Tryb Info
	Nalężenie płomienia								
960	Rzeczywisty przepływ	1	$m^3/h, l, h, ft^3/h, gal/h$	Tylko odczyt	0	6553.5	0.1	0	Tryb Info
961	Stan zewnętrznych modułów i wyświetlanie	1	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
981	Błąd pamięci: kod	1	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
982	Błąd pamięci: kod diagnostyczny	1	-	Tylko odczyt	0	255	1	0	Tryb Info
992	Wskaźniki błędów	10	-	Reset	0	0xFFFFFFFF	1	0	Tryb Service

Tab. T

6.13 Funkcjonowanie na pełnych obrotach

Palnik bez zestawu do działania modulowanego

Na zakończenie cyklu włączania, sterowanie moduacji palnika przechodzi na termosta/presostat TR, który kontroluje ciśnienie lub temperaturę w kotle.

➤ Jeżeli temperatura lub ciśnienie są niskie i dlatego termosta/presostat TR jest zamknięty, palnik stopniowo zwiększa moc aż do uzyskania MAXS. wartości (punkt „Pg”).

➤ Jeżeli następnie temperatura lub ciśnienie zwiększają się do momentu otwarcia termostatu/presostatu TR, palnik stopniowo zmniejsza moc aż do MIN wartości. (punkt „P1”).

I tak dalej.

➤ Wyłączenie palnika następuje, gdy zapotrzebowanie na ciepło jest mniejsze od tego dostarczonego przez palnik przy MIN mocy.

➤ Otwiera się termosta/presostat TL, urządzenie wykonuje fazę włączania.

➤ Przepustnica zamyka się całkowicie w celu zredukowania do minimum utraty ciepła.

Palnik z zestawem do działania modulowanego

Zapoznać się z instrukcją dołączoną do zestawu regulatora.

6.14 Brak rozruchu

Jeżeli palnik nie włącza się, następuje zablokowanie w ciągu 3 sekund od zasilenia elektrycznego zaworu gazu.

Może zdarzyć się, że gaz nie dochodzi do głowicy spalania w czasie bezpieczeństwa 3 s.

Zwiększyć wówczas natężenie przepływu gazu przy rozruchu.

Dopływ gazu do tulei jest wskazany na manometrze Rys. 56



UWAGA

Jeśli palnik zatrzyma się, w celu uniknięcia uszkodzenia instalacji nie odblokowywać palnika więcej niż dwa razy z rzędu.

Jeśli palnik będzie zablokowany po raz trzeci, skontaktować się z działem pomocy.



NIEBEZP.

W przypadku wystąpienia blokad lub nieprawidłowości palnika, interwencje mogą być przeprowadzone wyłącznie przez upoważnionych pracowników, zgodnie z niniejszym podręcznikiem oraz zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.

6.15 Wyłączenie działającego palnika

Jeśli płomień przypadkowo wyłączy się podczas pracy, Urządzenie się blokuje, jeśli płomień nadal się nie pojawia. urządzenie wykonuje recykulację, tj. jeden raz powtarza fazę uruchamiania i wykonuje dodatkową próbę zapłonu.

6.16 Wyłączenie palnika

- Wyłączenie palnika może nastąpić poprzez:

 - interwencję na przełączniku elektrycznej linii zasilania umieszczonym na tablicy kotła;
 - ustawienie przełącznika „ON/OFF” (Rys. 5 na str. 12) na pozycję „OFF” (0);
 - ściągnięcie przezroczystej osłony, która pokrywa Panel

operatora, po wcześniejszym odkręceniu odpowiedniej śruby i działając na Panelu zgodnie z Procedura blokady ręcznej.

6.17 Kontrole końcowe (z włączonym palnikiem)

➤ Otworzyć termostaťpresostat TL	↩	Palnik musi wyłączyć się
➤ Otworzyć termostaťpresostat TS		
➤ Przekręcić pokręťło presostatu maksymalnego ciśnienia gazu do pozycji minimalnej na końcu skali	↩	Palnik musi zatrzymać się w stanie zablokowania
➤ Przekręćć pokręťło presostatu powietrza do pozycji maksymalnej na końcu skali		
➤ Przekręćć pokręťło presostatu maksymalnego ciśnienia oleju do pozycji minimalnej na końcu skali		
➤ Wyłączyć palnik i odłączyć napięcie		
➤ Odłączyć złącze presostatu minimalnego ciśnienia gazu	↩	Palnik nie może się włączyć
➤ Przekręćć pokręťło presostatu minimalnego ciśnienia oleju do pozycji maksymalnej na końcu skali		
➤ Przesłonić czujnik płomienia	↩	Palnik musi zatrzymać się w stanie zablokowania z powodu braku płomienia

Tab. U



UWAGA

Sprawdzić, czy blokady mechaniczne urządzeń regulacyjnych są odpowiednio dokręcone.

7 Konservacja

7.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa konserwacji

Okresowe przeglądy są bardzo istotne dla prawidłowego działania, bezpieczeństwa, wydajności i trwałości palnika.

Umożliwiają zmniejszenie zużycia, mniejsze emisje zanieczyszczeń oraz utrzymanie niezawodności produktu wraz z upływem czasu.



NIEBEZP.

Konserwacja i regulacja palnika mogą być przeprowadzone wyłącznie przez upoważnionych pracowników, zgodnie z niniejszym podręcznikiem oraz zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacji, czyszczenia lub kontroli:



NIEBEZP.

Należy odłączyć palnik od zasilania za pomocą głównego wyłącznika instalacji.
Należy upewnić się, że oba źródła zasilania elektrycznego zostały odłączone.



NIEBEZP.

Zamknąć zawór odcinający paliwo.



Poczekać aż do całkowitego schłodzenia części znajdujących się w kontakcie ze źródłami ciepła.

7.2 Program konserwacji

7.2.1 Częstotliwość konserwacji



Gazowa instalacja spalania musi być kontrolowana co najmniej raz na rok przez osobę upoważnioną przez Konstruktora lub innego wyspecjalizowanego technika.

7.2.2 Test bezpieczeństwa - z zamkniętym doprowadzaniem gazu

W celu przeprowadzenia bezpiecznego uruchomienia bardzo ważne jest sprawdzenie prawidłowego wykonania połączeń elektrycznych pomiędzy zaworami gazu a palnikiem.

W tym celu, po sprawdzeniu, że podłączenia zostały wykonane zgodnie ze schematami elektrycznymi palnika, należy przeprowadzić cykl rozruchu przy zamkniętym zaworze gazu (dry test).

- 1 Ręczny zawór gazowy musi być zamknięty za pomocą urządzenia blokującego/odblokowania (Procedura „lock-cut / tag out”).
- 2 Upewnić się, że elektryczne styki graniczne palnika są zamknięte
- 3 Upewnić się, że styki presostatu minimalnego ciśnienia gazu są zamknięte
- 4 Przystąpić do próby uruchomienia palnika

Cykl zapłonu należy przeprowadzić zgodnie z następującymi etapami:

- Uruchomienie silnika wentylatora do wstępnej wentylacji
- Przeprowadzenie kontroli szczelności zaworów gazu, o ile przewidziane
- Zakoniecznienie wentylacji wstępnej
- Osiągnięcie punktu zapłonu
- Zasilanie transformatora zapłonu
- Zasilanie zaworów gazu

Ponieważ gaz jest zamknięty, palnik nie będzie w stanie się zapalić, a jego urządzenie sterujące wejdzie w stan bezpiecznego zatrzymania lub zablokowania.

Rzeczywiste zasilanie zaworów gazu można sprawdzić przez włożenie testera; niektóre zawory są wyposażone w sygnalizatory świetlne (lub wskaźniki pozycji zamknięcia/otwarcia), które są aktywowane po zasileniu ich prądem.



UWAGA

W PRZYPADKU, GDY ZASILANIE ZAWORÓW GAZU NASTĄPI W NIEPRZEWIDZIANYM CZASIE, NIE NALEŻY OTWIERAĆ ZAWORU RĘCZNEGO, NALEŻY ODŁĄCZYĆ ZASILANIE ELEKTRYCZNE, SKORYGOWAĆ BŁĘDY I PONOWNIE PRZEPROWADZIĆ CAŁY TEST.

7.2.3 Kontrola i czyszczenie

Podczas konserwacji operator musi używać koniecznego osprzętu.



Spalanie

Sprawdzić gazy wylotowe spalania.

Znaczone rozbieżności w stosunku do poprzedniej kontroli wskazują na punkty, gdzie należy przeprowadzić przegląd.

Głowica spalania

Otworzyć palnik i sprawdzić, czy wszystkie części głowicy spalania są:

- nienaruszone;
- nie zdeformowane przez wysoką temperaturę;
- pozbawione zanieczyszczeń pochodzących ze środowiska;
- pozbawione korozji poszczególnych materiałów;
- prawidłowo ustawione.

Upewnić się, czy otwory wylotowe gazu w fazie włączania, znajdujące się na dystrybutorze głowicy spalania, nie posiadają zanieczyszczeń ani śladów rdzy.

Palnik

Wyczyścić zewnętrzną część palnika.

Wentylator

Sprawdzić, czy wentylator wentylatora na łopatkach wirnika nie zebrał się kurz: redukuje on moc powietrza i powoduje w konsekwencji powstawanie zanieczyszczeń.

Kocioł

Wyczyścić kocioł zgodnie z jego instrukcją obsługi, tak aby uzyskać pierwotne dane spalania, głównie: ciśnienie w komorze spalania i temperaturę dymów.

Prąd elektryczny na czujniku płomienia

Wyczyścić szkło z ewentualnego kurzu.

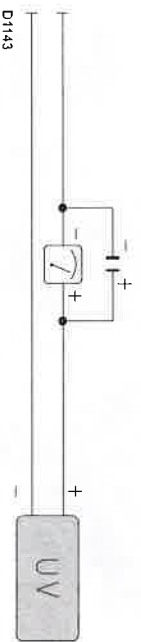
Aby wyjąć czujnik, wyciągnąć go energicznie na zewnątrz: jest tylko wepchnięty.

Minimalna wartość prawidłowego użytkowania: 70 μ A.

Jeśli wartość jest niższa, może to zależeć od:

- wyczerpanego czujnika
- niskiego napięcia (niższego niż 187 V)
- nieprawidłowej regulacji palnika

Do pomiaru należy użyć mikroamperomierza 100 μ A prądu stałego, podłączonego szeregowo do czujnika, zgodnie ze schematem, z kondensatorem 100 μ F – 1 V prądu stałego, równoległe do przyrządu.



Rys. 55

PRACA Z OLEJEM OPAŁOWYM**Pompa**

Podciśnienie musi być niższe od 0,45 bar.

Hałas nie może być słyszalny.

W przypadku niestabilnego ciśnienia lub głośno pracującej pompy, odłączyć wąż od filtra liniowego i odessać paliwo ze zbiornika znajdującego się w pobliżu palnika.

Ta kontrola pozwala sprawdzić, czy przyczyna usterki związana jest z przewodem ssawnym czy z pompą.

Jeśli przyczyna usterki jest związana z przewodem zasilania, sprawdzić, czy filtr liniowy lub wlot powietrza w przewodzie nie są brudne.

Filtry

Przeprowadzić kontrolę kosztów filtracyjnych linii i dyszy znajdujących się w systemie.

W razie konieczności wyczyścić je lub wymienić.

Jeśli wentylator pompy występuje rdza lub nieczystości, usunąć z dna cysterny za pomocą osobnej pompy wodę i inne ewentualne nieczystości.

Dysze

Zaleca się doroczną wymianę dysz w czasie okresowych przeglądów.

Unikać czyszczenia otworów dysz.

Elastyczne przewody

Sprawdzić, czy są w dobrym stanie.

Zbiornik

Co około 5 lat, odessać wodę z dna zbiornika za pomocą oddzielnej pompy.

Spalanie

Jeśli wartości spalania na początku pracy nie są zgodne z obowiązującymi normami lub nie odpowiadają właściwemu spalaniu, należy skonsultować się z poniższą tabelą i ewentualnie skontaktować się z pomocą techniczną w celu dokonania odpowiednich modyfikacji.

EN 267	Nadmiar powietrza		CO
	Maks. moc $\lambda \leq 1,2$	Min. moc $\lambda \leq 1,3$	
CO ₂ maks. teoretyczny 0% O ₂	Kalibracja CO ₂ %		mg/kWh
	$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$	
15,2	12,6	11,5	≤ 100

Tab. V

PRACA Z GAZEM**Ulatnianie się gazu**

Należy sprawdzić, czy na przewodzie licznik-palnik nie ulatnia się gaz.

Filtr gazu

Filtr gazu należy wymienić, gdy jest zanieczyszczony.

Spalanie

Jeśli wartości spalania na początku pracy nie są zgodne z obowiązującymi normami lub nie odpowiadają właściwemu spalaniu, należy skonsultować się z poniższą tabelą i ewentualnie skontaktować się z pomocą techniczną w celu dokonania odpowiednich modyfikacji.

EN 676		Nadmiar powietrza		CO
		Maks. moc $\lambda \leq 1,2$	Maks. moc $\lambda \leq 1,3$	
GAZ	CO ₂ maks. teoretyczny 0% O ₂	Kalibracja CO ₂ %		mg/kWh
		$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$	
G 20	11,7	9,7	9	≤ 100
G 25	11,5	9,5	8,8	≤ 100
G 30	14,0	11,6	10,7	≤ 100
G 31	13,7	11,4	10,5	≤ 100

Tab. W

7.2.4 Komponenty bezpieczeństwa

Komponenty bezpieczeństwa muszą być wymienione według terminów cyklu eksploatacji podanych w Tab. X. Określone cykle eksploatacji nie odnoszą się do terminów gwarancyjnych wskazanych w warunkach dostawy i płatności.

Komponent bezpieczeństwa	Cykl eksploatacji
Kontrola płomienia	10 lat lub 250 000 cykle funkcjonowania
Czujnik płomienia	10 lat lub 250 000 cykle funkcjonowania
Zawory gazowe (typu solenoidowego)	10 lat lub 250 000 cykle funkcjonowania
Presostaty	10 lat lub 250 000 cykle funkcjonowania
Regulator ciśnienia	15 lat
Słownik (krzywka elektroniczna) (jeżeli występuje)	10 lat lub 250 000 cykle funkcjonowania
Zawór oleju (typu solenoidowego) (jeżeli występuje)	10 lat lub 250 000 cykle funkcjonowania
Regulator oleju (jeżeli występuje)	10 lat lub 250 000 cykle funkcjonowania
Rury/ złącza oleju (metalowe) (jeżeli występują)	10 lat
Węże (jeżeli występują)	5 lat lub 30 000 cykli pod ciśnieniem

7.2.6 Pomiar sygnału płomienia

Palnik jest wyposażony w czujnik kontroli obecności płomienia. „Minimalny prąd dla działania sterownika wynosi 70 µA. Panel operatora wyświetla „30%” (patrz Lista parametrów, parameter nr 954).

Palnik zazwyczaj dostarcza prądu znacznie wyższego, dlatego nie wymaga on żadnej kontroli.

Jeśli jednak chce się zmierzyć prąd czujnika płomienia, należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w „Prog'am konserwacji” na str. 55.

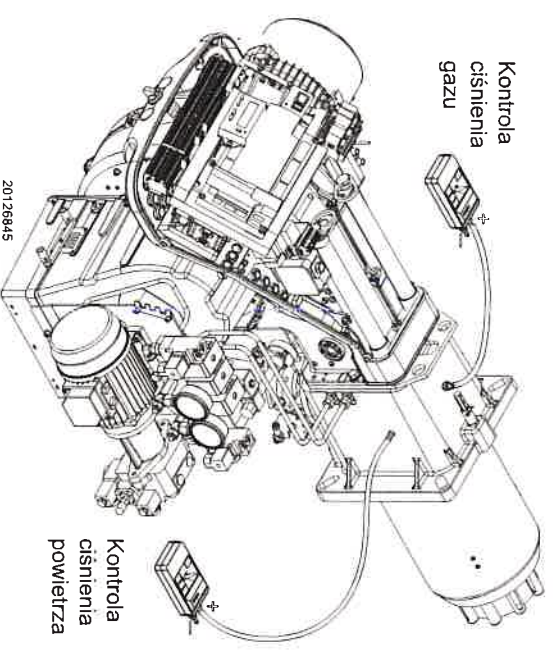
Komponent bezpieczeństwa Cykl eksploatacji

Wirmik wentylatora 10 lat lub 500 000 ruchów

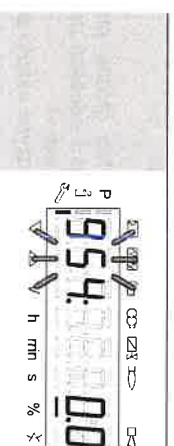
Tab. X

7.2.5 Kontrola ciśnienia powietrza i gazu głowicy spalania

W celu wykonania tej operacji należy użyć manometru do pomiaru ciśnienia powietrza i gazu w głowicy spalania, jak zilustrowano na Rys. 56.



Rys. 56



Rys. 57

7.3 Otwarcie palnika



Należy odłączyć palnik od zasilania za pomocą głównego wyłącznika instalacji.

Należy upewnić się, że oba źródła zasilania elektrycznego zostały odłączone.



Zamknąć zawór odcinający paliwo.

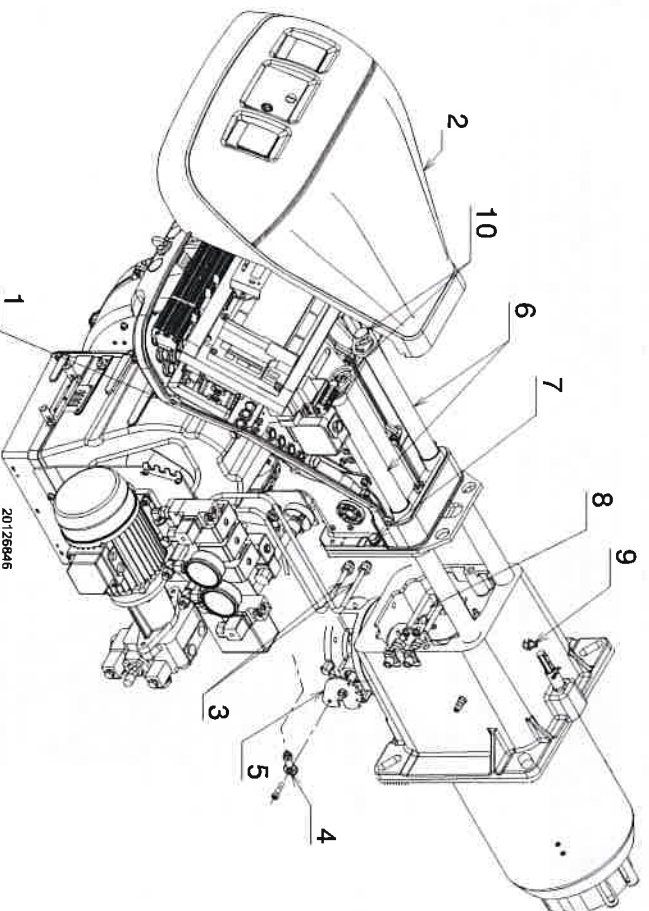
NIEBEZP.



Poczekać aż do całkowitego schłodzenia części znajdujących się w kontakcie ze źródłami ciepła.

- Poluzować 4 śruby 1)(Rys. 58) i ściągnąć pokrywę 2).
- Odłączyć rury oleju opałowego, odkręcając dwa złącza 3).
- Odłączyć drążek 4) od przełącznika 5).
- Zamontować dwa przedłużacze na przewodnicach 6).
- Zamontować śruby 10).
- Odłączyć wlot presostatu maksymalnego ciśnienia gazu.
- Usunąć śruby 7) i cofnąć palnik na przewodnicach 6) o około 100 mm;
- Odczepić kable sondy i elektrody, a następnie cofnąć cały palnik.

Teraz można wyciągnąć wewnętrzną część 8) po wyciągnięciu śruby 9).



Rys. 58

7.4 Zamykanie palnika

- Naciśnąć na palnik na około 100 mm od tulei.
- Wymontować dwa przedłużacze z przewodnic 6).
- Dokręcić śruby 10) na przewodnice palnika.
- Z powrotem włożyć kable i przesunąć palnik dochodząc do punktu krańcowego.
- Podłączyć wtyczkę presostatu maksymalnego ciśnienia gazu.
- Włożyć śruby 7) i pociągnąć delikatnie na zewnątrz kable sondy i elektrody, aż do ustawienia ich w przeznaczonym naprężeniu.
- Podłączyć drążek 4) do przełącznika 5).
- Odłączyć rury oleju za pomocą złączy.



Wykonać wszystkie czynności konserwacji, czyszczenia i kontroli, zamontować pokrywę i wszystkie urządzenia zabezpieczające i ochronne palnika.

8 Usterki - Przyczyny - Środki zaradcze

W przypadku występowania nieprawidłowości zapłonu lub działania, palnik wykona „zatrzymanie bezpieczeństwa”, które jest wskazywane poprzez zapalenie czerwonej kontrolki blokady palnika.

Wyswietlacz Panelu operatora wyświetla na przemian kod blokady i odpowiednią diagnostykę.

Aby przywrócić warunki uruchamiania, należy odnieść się do Procedura odblokowania.

W momencie ponownego uruchomienia palnika, czerwone światło gaśnie.



UWAGA

Jeśli palnik zatrzyma się, w celu uniknięcia uszkodzenia instalacji nie odblokowywać palnika więcej niż dwa razy z rzędu.

Jeśli palnik będzie zablokowany po raz trzeci, skontaktować się z działem pomocy.



NIEBEZP.

W przypadku wystąpienia blokady lub nieprawidłowości palnika, interwencje mogą być przeprowadzone wyłącznie przez upoważnionych pracowników, zgodnie z niniejszym podręcznikiem oraz zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.

8.1 Lista kodów błędów

Kod błędu	Kod diagnostyczny	Znaczenie systemu LMV 26...	Zalecane pomiary
NoComm		Brak łączności między LMV 26... a RD121...	Sprawdzić okablowanie między urządzeniem LMV 26... a wyswietlaczem RD121...
2	#	Brak płomienia na końcu TSA 1	
	1	Brak płomienia po upływie czasu bezpieczeństwa 1 (TSA1)	
	2	Brak płomienia po upływie czasu bezpieczeństwa 2 (TSA2)	
	4	Brak płomienia po upływie czasu bezpieczeństwa 1 (TSA1) (wersja oprogramowania ≤ V02.100)	
3	#	Błąd ciśnienia powietrza	
	0	Presostat powietrza off	
	1	Presostat powietrza on	
	4	Cisnienie powietrza on - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	20	Cisnienie powietrza, ciśnienie paliwa on - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	68	Cisnienie powietrza, POC on - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	84	Cisnienie powietrza, ciśnienie paliwa, POC on - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
4	#	Nieznane światło	
	0	Nieznane światło podczas uruchamiania	
	1	Nieznane światło podczas wyłączenia	
	2	Nieznane światło podczas uruchamiania - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	6	Nieznane światło podczas uruchamiania, ciśnienie powietrza - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	18	Nieznane światło podczas uruchamiania, ciśnienie paliwa - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	24	Nieznane światło podczas uruchamiania, ciśnienie powietrza, ciśnienie paliwa - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	66	Nieznane światło podczas uruchamiania, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	70	Nieznane światło podczas uruchamiania, ciśnienie powietrza, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
7	#	Utrata płomienia	
	0	Utrata płomienia	
	3	Utrata płomienia (wersja oprogramowania ≤ V02.00)	
	3...255	Utrata płomienia podczas testu TÜV (test utraty płomienia)	Diagnostyka obejmuje czas od zamknięcia zaworów paliwa do momentu wykrycia utraty płomienia (rozdzielczość 0,2 s → wartość 5 = 1 s).

Kod błędu	Kod diagnostyczny	Znaczenie systemu LMV 26...	Zalecane pomiary
12	#	Kontrola szczelności zaworów	
	0	V1 nieszczelny	Próba wycieku Sprawdzić, czy występują wycieki na zaworze po stronie gazu. Sprawdzić okablowanie i sprawdzić, czy obwód jest otwarty.
	1	V2 nieszczelny	Próba wycieku Sprawdzić, czy występują wycieki na zaworze po stronie palnika. Sprawdzić, czy presostat używany do próby wycieku (PGVP) jest zamknięty, kiedy nie występuje ciśnienie gazu. Sprawdzić okablowanie i sprawdzić, czy występuje jakies zwarcie.
	2	Kontrola szczelności zaworów nie jest możliwa.	Kontrola szczelności zaworów jest aktywna, ale presostat minimalnego ciśnienia gazu został wybrany jako Input X9-04 (sprawdzić parametry 238 i 241)
	3	Kontrola szczelności zaworów nie jest możliwa.	Kontrola szczelności zaworów jest aktywna, ale nie został przypisany żaden Input (sprawdzić parametry 236 i 237)
	4	Kontrola szczelności zaworów nie jest możliwa.	Kontrola szczelności zaworów jest aktywna, ale przypisano 2 inputy (sprawdzić paramet 237 lub presostat maksymalnego ciśnienia gazu lub POC)
	5	Kontrola szczelności zaworów nie jest możliwa.	Kontrola szczelności zaworów jest aktywna, ale przypisano 2 inputy (sprawdzić parametry 236 i 237)
14	#	POC	
	0	POC Open	Sprawdzić, czy styk zamknięcia zaworu jest zamknięty
	1	POC Closed	Sprawdzić okablowanie Sprawdzić, czy styk zamknięcia zaworu otwiera się podczas kontroli zaworu
	64	POC Open - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	Sprawdzić okablowanie Sprawdzić, czy styk zamknięcia zaworu jest zamknięty
19	80	Cisnienie paliwa, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	Sprawdzić, czy presostat jest zamknięty, kiedy nie występuje żadne ciśnienie paliwa Sprawdzić czy nie występują zwarcia
20	#	Pmin	
	0	Brak minimalnego ciśnienia gazu/oleju	Sprawdzić czy nie występują zakłócenia na linii
	1	Niedobór gazu - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	Sprawdzić czy nie występują zakłócenia na linii
21	#	Pmax/POC	
	0	Pmax: Przekroczono maksymalne ciśnienie gazu/oleju POC: POC otwarty (wersja oprogramowania ≤ V02.00)	Sprawdzić okablowanie. POC: sprawdzić, czy styk zamknięcia zaworu jest zamknięty
	1	POC zamknięty (wersja oprogramowania ≤ V02.00)	Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić, czy styk zamknięcia zaworu otwiera się podczas kontroli zaworu
	64	POC Open - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu (wersja oprogramowania ≤ V02.00)	Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić, czy styk zaworu otwiera się podczas kontroli zaworu
22 OFF S	#	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika	
	0	Obwód bezpieczeństwa otwarty / Koinierz palnika otwarty	
	1	Obwód bezpieczeństwa otwarty / Koinierz palnika otwarty - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	3	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, nieznane światło - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	5	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, ciśnienie powietrza - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	17	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, ciśnienie paliwa - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	19	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, nieznane światło, ciśnienie paliwa - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	21	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, ciśnienie powietrza, ciśnienie paliwa - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	23	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, nieznane światło, ciśnienie powietrza, ciśnienie paliwa - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	65	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	67	Obwód bezpieczeństwa / Koinierz palnika, nieznane światło, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	

Kod błędu	Kod diagnostyczny	Znaczenie systemu LMV 26...	Zalecane pomiary
	69	Obwód bezpieczeństwa / Kohnie z palnika, ciśnienie powietrza, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	71	Obwód bezpieczeństwa / Kohnie z palnika, nieznanne światło, ciśnienie powietrza, POJ - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	81	Obwód bezpieczeństwa / Kohnie z palnika, ciśnienie paliwa, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	83	Obwód bezpieczeństwa / Kohnie z palnika, nieznanne światło, ciśnienie paliwa, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	85	Obwód bezpieczeństwa / Kohnie z palnika, ciśnienie powietrza, ciśnienie paliwa, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
	87	Obwód bezpieczeństwa / Kohnie z palnika, nieznanne światło, ciśnienie powietrza, ciśnienie paliwa, POC - Blokada z powodu alarmu przy uruchamianiu	
50 + 58	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
60	0	Błąd wewnętrzny: Brak prawidłowego urządzenia do kontroli obciążenia	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
65 + 67	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
70	#	Błąd kontroli paliwa/powietrza: Pozycja obliczeniowa w modulacji	
	23	Nieprawidłowe obciążenie	Brak prawidłowego obciążenia
	26	Nieokreślone punkty krzywej	Wyregulować punkty krzywej wszystkich silowników
71	#	Specjalna pozycja nie jest określona	
	0	Pozycja standby	Ustawić pozycję standby wszystkich używanych serwowymotorów
	1	Pozycja wentylacji wstępnej	Ustawić pozycję wentylacji wstępnej wszystkich używanych serwowymotorów
	2	Pozycja post-wentylacji	Ustawić pozycję post-wentylacji wszystkich używanych serwowymotorów
	3	Pozycja zapłonu	Ustawić pozycję zapłonu wszystkich używanych serwowymotorów
72	#	Błąd wewnętrzny kontroli paliwa/powietrza	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
73	#	Błąd wewnętrzny kontroli paliwa/powietrza: pozycja obliczeniowa multistep	
	23	Obliczenie pozycji, nieprawidłowe obciążenie stopni	Brak prawidłowego obciążenia
	26	Obliczanie pozycji, nieokreślone stopniowe punkty krzywej	Wyregulować punkty krzywej wszystkich serwowymotorów
75	#	Błąd wewnętrzny kontroli stosunku paliwa/powietrza: cykliczna kontrola danych	
	1	Kontrola synchronizacji danych, inne bieżące obciążenie	
	2	Kontrola synchronizacji danych, inne docelowe obciążenie	
	4	Kontrola synchronizacji danych, inne pozycje docelowe	
	16	Kontrola synchronizacji danych, inne osiągnięte pozycje	
76	#	Błąd wewnętrzny kontroli paliwa/powietrza	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
85	#	Błąd odniesienia serwowymotoru	
	0	Błąd odniesienia serwowymotoru paliwa	Odniesienie serwowymotoru paliwa nie powiodło się. Nie można było osiągnąć punktu odniesienia. 1. Sprawdzić, czy serwowymotor został zamieniony. 2. Sprawdzić, czy serwowymotor jest zablokowany lub przeciążony.
	1	Błąd odniesienia serwowymotoru powietrza	Odniesienie serwowymotoru powietrza nie powiodło się. Nie można było osiągnąć punktu odniesienia. 1. Sprawdzić, czy serwowymotor został zamieniony. 2. Sprawdzić, czy serwowymotor jest zablokowany lub przeciążony.
	Bit 7	Błąd odniesienia z powodu zmiany parametru	Parametryzacja silownika (na przykład pozycja odniesienia) została zmieniona. Ten błąd będzie wyświetlany w celu uruchomienia nowego punktu odniesienia.
86	#	Błąd serwowymotoru paliwa	
	0	Błąd pozycji	Nie było możliwe osiągnięcie docelowej pozycji w żądanym zakresie tolerancji. 1. Sprawdzić, czy serwowymotor jest zablokowany lub przeciążony.
	Bit 0	Obwód otwarty	Wykryto obwód otwarty na połączeniu serwowymotoru. 1. Sprawdzić okablowanie (napięcie między pin 5 lub 6 i 2 złącza X54 musi wynosić > 0,5 V).
	Bit 3	Zbyt słoma krzywa w stosunku do rampy	Nachylenie krzywej może odpowiadać zmianie maksymalnej pozycji 31° między 2 punktami krzywej modulacji.
	Walencja ≥ 8		

Kod błędu	Kod diagnostyczny	Znaczenie systemu LMV 26...	Zalecane pomiary
	Bit 4 Walencja ≥ 16	Odczytanie sekcji względem ostatniego punktu odniesienia	Przełączenie serwowalora lub serwowalor poddany skręceniu mechanicznemu. 1. Sprawdzić, czy serwowalor jest zablokowany w jakims punkcie wzdluz jego zakresu dzialania. 2. Sprawdzić, czy moment obrotowy jest wystarczajacy do danego zastosowania.
87	#	Błąd serwowalora powietrza	Nie bylo mozliwe osiagniecie docelowej pozycji w zadanym zakresie tolerancji. 1. Sprawdzić, czy serwowalor jest zablokowany lub przeciążony.
	Bit 0 Walencja 1	Obwód otwarty	Wykryto obwód otwarty na połączeniu serwowalora. 1. Sprawdzić okablowanie (napięcie między pin 5 lub 6 i 2 złączu X54 musi wynosić > 0,5 V).
	Bit 3 Walencja ≥ 8	Zbyt strona krzywa w stosunku do rampy	Nachylenie krzywej może odpowiadać zmianie maksymalnej pozycji 31° między 2 punktami krzywej modułacji. Przełączenie serwowalora lub serwowalor poddany skręceniu mechanicznemu.
	Bit 4 Walencja ≥ 16	Odczytanie sekcji względem ostatniego punktu odniesienia	1. Sprawdzić, czy serwowalor jest zablokowany w jakims punkcie wzdluz jego zakresu dzialania. 2. Sprawdzić, czy moment obrotowy jest wystarczajacy do danego zastosowania.
90 - 91	#	Błąd wewnętrzny kontroli palnika	
93	#	Błąd pozyskiwania sygnalu plomienia	Zwarcie w czujniku ORB... 1. Sprawdzić okablowanie. 2. Prawdopodobnie uszkodzony detektor plomienia.
	3	Zwarcie czujnika	
95	#	Błąd nadzoru przekaznika	
	3 Transformator zapłonu 4 Zawór paliwowy 1 5 Zawór paliwowy 2 6 Zawór paliwowy 3	Zasilanie zewnętrzne - Aktywny styk	Sprawdzić okablowanie
96	#	Błąd nadzoru przekaznika	
	3 Transformator zapłonu 4 Zawór paliwowy 1 5 Zawór paliwowy 2 6 Zawór paliwowy 3	Sytki przekaznika połączły się	Sprawdzić styki: 1. Urządzenie połączone z zasilaniem: wyjście wentylatora musi znajdować się poza napięciem. 2. Odcząć zasilanie. Odcząć wentylator. Połączenie rezystancyjne między wyjściem wentylatora a przewodem neutralnym jest niedozwolone. Jeśli jeden z 2 testów nie powiedzie się, wymienić urządzenie, ponieważ styki definitywnie się połączyły i nie można już zapewnić bezpieczeństwa.
97	#	Błąd nadzoru przekaznika	
	0	Sytki przekaznika bezpieczeństwa połączły się lub przekaznik bezpieczeństwa został zasilony poprzez zasilanie zewnętrzne	Sprawdzić styki: 1. Urządzenie podłączone do zasilania: Wyjście wentylatora musi znajdować się poza napięciem. 2. Odcząć zasilanie. Odcząć wentylator. Połączenie rezystancyjne między wyjściem wentylatora a przewodem neutralnym jest niedozwolone. Jeśli jeden z 2 testów nie powiedzie się, wymienić urządzenie, ponieważ styki definitywnie się połączyły i nie można już zapewnić bezpieczeństwa.
98	#	Błąd nadzoru przekaznika	
	2 Zawór bezpieczeństwa 3 Transformator zapłonu 4 Zawór paliwowy 1 5 Zawór paliwowy 2 6 Zawór paliwowy 3	Przekaznik się nie włącza	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić jednostkę
99	#	Błąd wewnętrzny kontroli przekaznika	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
	3	Błąd wewnętrzny kontroli przekaznika	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie Wersja oprogramowania V03.10: Jeśli błąd C-99 D:3 wystąpi podczas ujednolicania VSD, tymczasowo wyłączyć funkcję alarmu podczas uruchamiania tazy wentylacji wstępnej (parameter 210 = 0) lub przetrwać sygnał kontroler-ON
100	#	Błąd wewnętrzny kontroli przekaznika	Wykonać reset; jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
105	#	Błąd wewnętrzny próbkowania styku	

Kod błędu	Kod diagnostyczny	Znaczenie systemu LMV 26...	Zalecane pomiary
	0 Presostat min. 1 Presostat maks. 2 Presostat testu działania zaworu 3 Ciśnienie powierza 4 Kontroler obciążenia otwarty 5 Kontroler obciążenia on/off 6 Kontroler obciążenia zamknięty 7 Pętla bezpieczeństwa / kontroler palnika 8 Zawór bezpieczeństwa 9 Transformator 10 Zawór paliwowy 1 11 Zawór paliwowy 2 12 Zawór paliwowy 3 13 Reset		Może to być spowodowane obciążeniami pojemnościowymi lub obecnością napięcia DC na głównym zasilaniu urządzenia. Kod diagnostyczny wskazuje wejście, na którym wystąpił problem
106 + 108	#	Błąd wewnętrzny żądania styku	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
110	#	Błąd wewnętrzny testu monitorowania napięcia	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
111	0	Słabe zasilanie	Niewystarczające napięcie sieciowe. Konwersja kodu diagnostycznego Wartość napięcia (230 V AC: 1,683)
112	0	Przywrócenie napięcia zasilania	Kod błędu do wykonania resetu w przypadku przywracania zasilania (brak błędu)
113	#	Błąd wewnętrzny nadzoru napięcia sieciowego	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
115	#	Błąd wewnętrzny stycznika urządzenia	
116	0	Żywoność urządzenia w krytycznym przedziale (250 000 Start ups)	Przewidziana żywoność urządzenia został przekroczona. Wymienić je.
117	0	Przekroczona żywoność urządzenia	Osiągnięty próg wyłączenia. Zbyt dużo impulsów zakłócających na wejściu stycznika paliwa. Poprawić kompatybilność elektromagnetyczną.
120	0	Zakłócenia na wejściu stycznika ograniczenia paliwa	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Przywrócić grupę parametrów: jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
121 + 124	#	Błąd wewnętrzny dostępu EEPROM	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
125	#	Błąd wewnętrzny dostępu odczytu EEPROM	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
126	#	Błąd wewnętrzny dostępu zapisu EEPROM	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
127	#	Błąd wewnętrzny dostępu EEPROM	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Przywrócić grupę parametrów: jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
128	0	Błąd wewnętrzny dostępu EEPROM - synchronizacja podczas inicjalizacji	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
129	#	Błąd wewnętrzny dostępu EEPROM - synchronizacja sterowania	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
130	#	Błąd wewnętrzny dostępu EEPROM - timeout	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
131	#	Błąd wewnętrzny dostępu EEPROM - przerwana strona	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
132	#	Błąd wewnętrzny inicjalizacji zapisu EEPROM	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
133 + 135	#	Błąd wewnętrzny dostępu EEPROM - żądana synchronizacja	Wykonać reset, powtórzyć i sprawdzić ostatnie ustawienie parametrów. Jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie.
136	1	Przywracanie uruchomione	Uruchomiono przywracanie backupu (brak błędu)
137	#	Błąd wewnętrzny - backup / przywracanie	
	157 (-99)	Przywracanie - ok, ale backup < względem ustawionych danych bieżącego systemu	Przywracanie udane, ale zainstalowane dane backupu są mniejsze od aktualnie obecnych w systemie.
	239 (-17)	Backup - zapisywanie backupu na RD121... nie powiodło się	Wykonać reset i powtórzyć backup
	240 (-16)	Przywracanie - brak backupu w RD121...	Brak backupu w RD121...
	241 (-15)	Przywracanie - Zakłócenia związane z niewykonanymi ASN	Backup ma niewykonane ASN i nie może przywrócić jednostki
	242 (-14)	Backup - wykonany backup jest niespójny	Backup jest nieprawidłowy i nie może zostać ponownie przeniesiony
	243 (-13)	Backup - porównanie danych między mikroprocesorami wewnętrzny jest nieprawidłowe	Powtórzyć reset i backup
	244 (-12)	Dane backupu są niezgodne	Dane backupu są niezgodne z bieżącą wersją oprogramowania; przywrócenie nie jest możliwe
	245 (-11)	Błąd dostępu do parametru Restore_Complete	Powtórzyć reset i backup

Kod błęd	Kod diagnostyczny	Znaczenie systemu LMV 26...	Zalecane pomiary
	246 (-10)	Przywrócenie - upłynął limit czasowy w trakcie zapisywania w EEPROM	Powtórzyć reset i backup
	247 (-9)	Otrzymane dane są niespójne	Seria danych backupu nie jest prawidłowa, przywrócenie nie jest możliwe
	248 (-8)	Obecnie przywrócenie nie może zostać wykonane	Powtórzyć reset i backup
	249 (-7)	Przywrócenie - przenawanie spowodowane nieodpowiednim oznaczeniem palnika	Backup posiada nieodpowiednie oznaczenie palnika i nie może zostać przeniesiony do urządzenia
	250 (-6)	Backup - CRC którejś strony nie jest prawidłowy	Seria danych backupu nie jest prawidłowa, przywrócenie nie jest możliwe
	251 (-5)	Backup - oznaczenie palnika nie jest określone	Określić oznaczenie palnika i powtórzyć backup
	252 (-4)	Po przywróceniu, strony są nadal w stanie PRZERWANIA	Powtórzyć reset i backup
	253 (-3)	Obecnie przywrócenie nie może zostać wykonane	Powtórzyć reset i backup
	254 (-2)	Przenawanie spowodowane błędem przesyłu	Powtórzyć reset i backup
	255 (-1)	Przenawanie spowodowane upływem limitu czasowego podczas przywracania	Wykonać reset, sprawdzić połączenia i powtórzyć backup
146	#	Przekroczono limit czasu interfejsu automatyki systemu	Odnieść się do Dokumentacji Użytkownika Modbus (A7541)
150	1	Upłynął limit czasu Modbus	
	1 (-1)	Test TÜV	Test TÜV może być rozpoczęty tylko w fazie 60 (działanie)
	2 (-2)	Faza nieprawidłowa	Output testu TÜV nie może być mniejszy od najmniejszego progu output
	3 (-3)	Test TÜV default output jest zbyt niski	Output testu TÜV nie może być większy od największego progu output
	4 (-4)	TÜV test default output jest zbyt wysoki	Brak błędu: Przerwanie ręczne testu TÜV przez użytkownika
	5 (-5)	Przenawanie ręczne	Brak utraty plomienia po zamknięciu zaworów palnikowych
165	#	Upłynął limit czasu testu TÜV	1. Sprawdzić ewentualne niezame światła 2. Sprawdzić czy nie występują zwarcia 3. Sprawdzić, czy występują wycieki na którymś z zaworów
166	0	Błąd wewnętrzny reset watchdog	
167	#	Błąd wewnętrzny reset watchdog	
	1	Blokada ręczna	Urządzenie zostało zablokowane ręcznie (brak błędu)
	2	Ręczna blokada polecenia zdalnego odblokowania	
	3	Blokada ręczna z RD121 ...	
	8	Blokada ręczna z RD121 ... Upłynął limit czasu/przerwana łączność	Podczas regulacji krzywej na panelu operatora RD121... limit czasu dla menu operacyjnego upłynął (ustawienie za pomocą parametru 127) lub została przerwana łączność między LMV 26... a RD121...
	9	Blokada ręczna z interfejsu PC Łączność zerwana	Podczas regulacji krzywej za pomocą interfejsu PC, łączność między LMV 26... a panelem operatora została zerwana na ponad 30 s
	33	Blokada ręczna po tym, jak PC tool wykonał próbę resetu	PC tool wykonał próbę przywrócenia, nawet jeśli system pracował prawidłowo
168 + 171	#	Zarządzanie błędem wewnętrznym	Wykonać reset, jeśli błąd się powtórza, wymienić urządzenie
200 off	#	System pozabawiony błędów	Brak błędów
201 off VA	#	Blokada lub błąd przy uruchamianiu	Blokada lub błąd z powodu braku ustawienia parametrów jednostki
	Bit 0	Brak odpowiedniego trybu działania	
	Valency 1		
	Bit 1	Brak określonej rampy paliwa	
	Valency 2..3		
	Bit 2	Brak określonej krzywej	
	Valency 4..7		
	Bit 3	Nieokreślona prędkość ujednolicania	
	Valency 8..15		
	Bit 4	Brak możliwości wykonania backupu/przywrócenia	
	Valency 16..31		
202	#	Wybór wewnętrznego trybu funkcjonowania	Ponownie określić tryb działania (parametr 201)
203	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset, jeśli błąd się powtórza, wymienić urządzenie
204	Numer etapu	Zatrzymanie programu	Zatrzymanie programu jest aktywne (brak błędu)
205	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset, jeśli błąd się powtórza, wymienić urządzenie
206	0	Połączenie urządzenia - Panel operatora niedopuszczalny	
207	#	Kompatybilność urządzenia - Panel operatora	
	0	Przesłazła wersja urządzenia	

Kod błędu	Kod diagnostyczny	Znaczenie systemu LMV 26...	Zalecane pomiary
	1	Przesłazła wersja Panelu operatora	
208 - 209	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
210	0	Wybrany tryb pracy nie jest wyćnany dla jednostki podstawowej	Wybrać tryb pracy wydany dla jednostki podstawowej
240	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
245	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie
250	#	Błąd wewnętrzny	Wykonać reset, jeśli błąd się powtarza, wymienić urządzenie

Tab. Y

A Załącznik - Części**Zestaw regulatora mocy do działania modulowanego**

Dzięki działaniu modulowanemu palnik stale dostosowuje moc do żądania ciepła, zapewniając wysoką stabilność przy kontrolowanym parametrze: temperatura lub ciśnienie.

Należy zamówić dwa komponenty:
• regulator mocy do zainstalowania na palniku;
• sonda do zainstalowania na generatorze ciepła.

Parametr do sprawdzenia		Sonda		Regulator mocy	
	Zakres regulacji	Typ	Kod	Typ	Kod
Temperatura	- 100 ... + 500 °C	PT 100	3010110	RWF50	20099869
Ciśnienie	0 ... 2,5 bar 0 ... 16 bar	Sonda z wyjściem 4 ... 20 mA	3010213 3010214	RWF55	20099905

Zestaw stałej wentylacji

Palnik	Kod
RLS 160-200/E MX	3010094

Zestaw skrzynki tłumika

Palnik	Kod
RLS 160-200/E MX	3010404

Zestaw rurek

Palnik	Kod
RLS 160/E MX	3010249
RLS 200/E MX	20035848

Zestaw oprogramowania interfejsu (ACCS410 + OCI410.30) - Poziom serwisowy

Palnik	Kod
RLS 160-200/E MX	3010436

Zestaw interfejsu Modbus

Palnik	Model	Kod
RLS 160-200/E MX	OCI412	3010437

Armatura gazowa zgodna z normą EN 676

Sprawdzić podręcznik.

B **Załącznik - Schemat rozdzielnic elektrycznej**

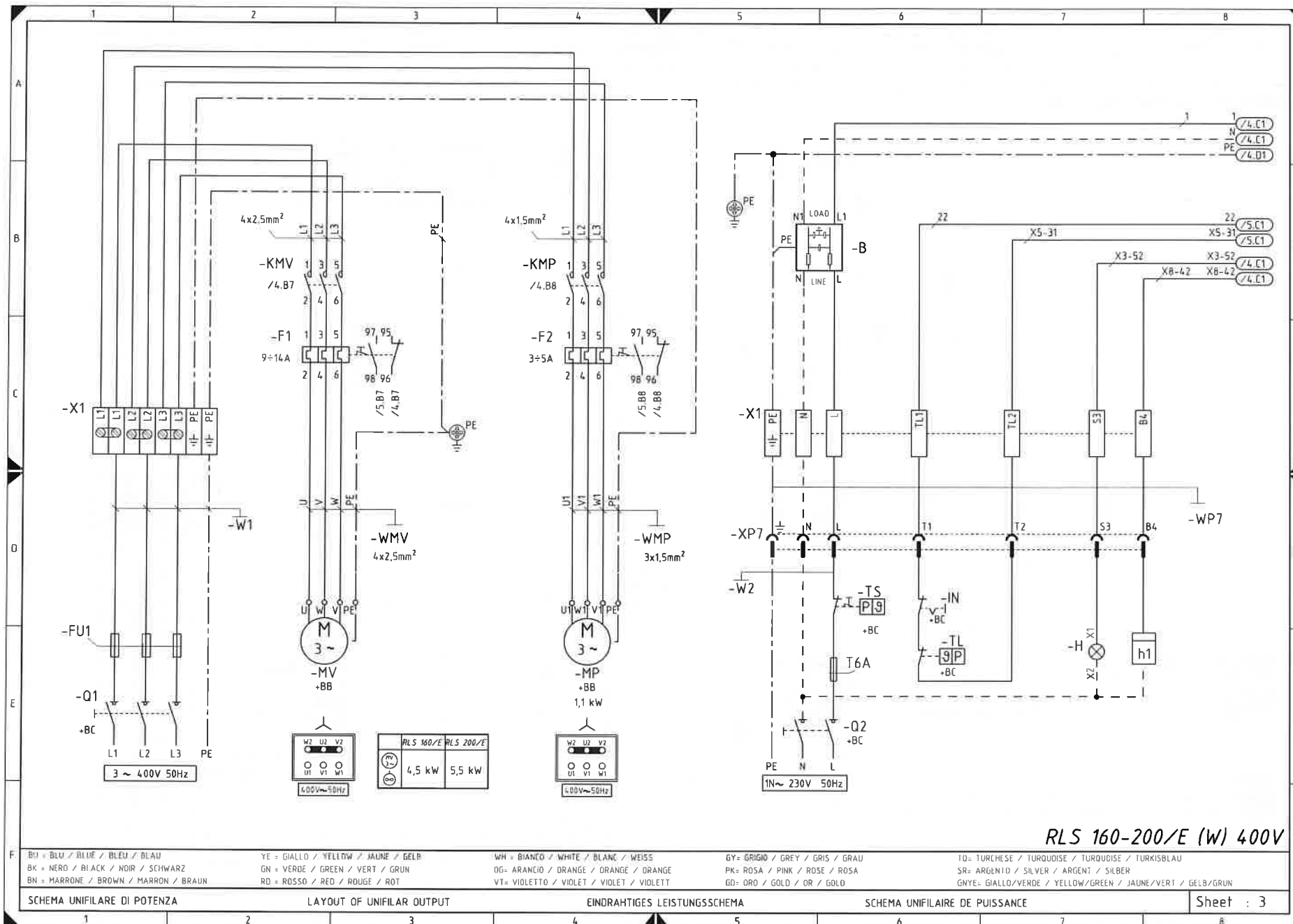
1	Spis schematów
2	Informacje o odniesieniach
3	Schemat jednokreskowy mocy
4	Schemat funkcjonalny LMV26...
5	Schemat funkcjonalny LMV26...
6	Schemat funkcjonalny LMV26...
7	Schemat funkcjonalny LMV26...
8	Schemat funkcjonalny LMV26...
9	Podłączenia elektryczne wykonywane przez instalatora
10	Podłączenia elektryczne wykonywane przez instalatora
11	Schemat funkcjonalny RWF50...

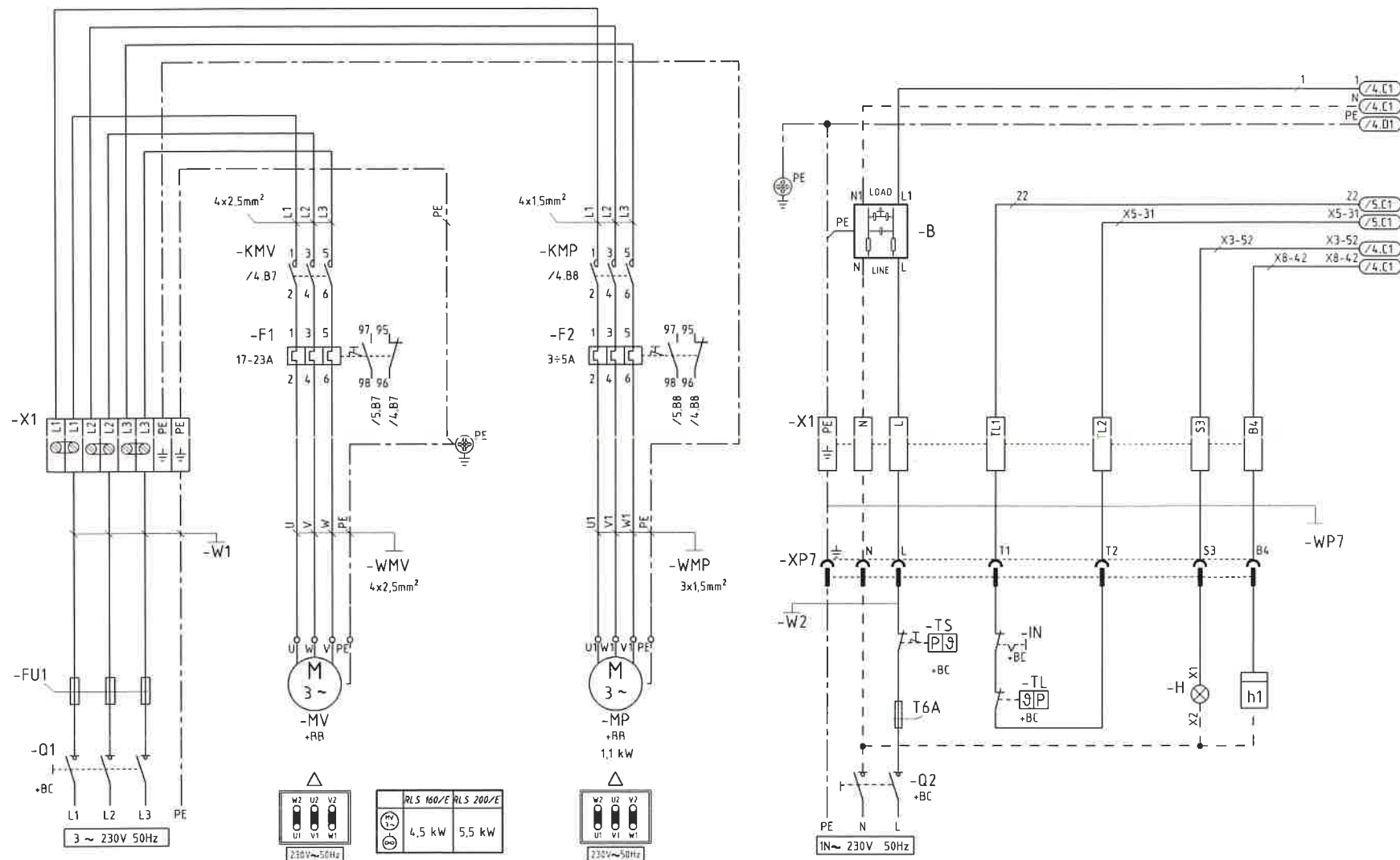
2 **Informacje o odniesieniach**

/ 1 . A 1

Nr arkusza _____

Współrzędne _____





RLS 160-200/E (W) 230V

BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TQ = TURCHESE / TURQUOISE / TURQUOISE / TURKISBLAU
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN	OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE	PX = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTIO / SILVER / ARGENT / SILBER
	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	VT = VIOLETTA / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GNVE = GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN

SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA

LAYOUT OF UNIFILAR OUTPUT

EINDRAHTIGES LEISTUNGSSCHEMA

SCHEMA UNIFILAIRE DE PUISSANCE

Sheet : 3

