

	MOSTOSTAL POMORZE S.A.		Wydanie: 01	Data: 2023-02-21
	INSTRUKCJA KORZYSTANIA Z REJESTRATORA DCM PARAMETRÓW SPAWANIA		Nr dokumentu: PS/IS/017	
Opracował:		Sprawdził:		Zatwierdził:
Krzysztof Wojciechowski		Grzegorz Łęgowski		Szymon Szubzda

SPIS TREŚCI

1	CEL	2
2	ZAKRES	2
3	OKREŚLENIA, DEFINICJE I OZNACZENIA	2
4	ODPOWIEDZIALNOŚĆ	2
5	OPIS POSTĘPOWANIA	3
6	ZAŁĄCZNIKI	6

	MOSTOSTAL POMORZE S.A.	Wydanie: 01	Data: 2023-02-21
	INSTRUKCJA KORZYSTANIA Z REJESTRATORA DCM PARAMETRÓW SPAWANIA		Nr dokumentu: PS/IS/017

1 CEL

Celem instrukcji jest opis stosowania i nadzorowania rejestratorów DCM służących do indywidualnego nadzoru parametrów spawania w tym czasie jarzenia łuku elektrycznego dla metod spawania z grupy 13 (135, 136, 138) zgodnie z EN ISO 4063.

2 ZAKRES

Instrukcja obejmuje wszystkie wytwórnie i budowy Mostostalu Pomorze S.A.

3 OKREŚLENIA, DEFINICJE I OZNACZENIA

MPG/ Spółka Mostostal Pomorze S.A.

Urządzenie rejestrujące DCM Kemppi Digital Connectivity Module to moduł komputerowy podłączony bezpośrednio do urządzenia spawalniczego mający za zadanie zbieranie danych prowadzonego procesu spawalniczego i ich późniejszą obróbkę z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania WeldEye.

4 ODPOWIEDZIALNOŚĆ

4.1. Kierownik warsztatu/nabrzeża odpowiada za:

- zapewnienie miejsca przechowywania rejestratorów,
- nadzór nad prawidłowym stosowaniem urządzeń rejestrujących,
- nadzór nad przestrzeganiem niniejszej instrukcji przez podległych mu spawaczy.

4.2. Główny spawalniki odpowiada za:

- Nadzór nad rejestratorami,
- Nadzór nad odczytem danych z rejestratorów;
- Komunikację z producentem odnośnie napraw urządzeń rejestrujących oraz prawidłowym funkcjonowaniem oprogramowania Weldeye, które przechowuje i przetwarza dane zebrane z rejestratorów,
- Wydanie spawaczowi urządzeń rejestrujących przy rozpoczynaniu pracy na rzecz Spółki i odebranie ich z chwilą jej zakończenia,
- Prowadzenie zapisów związanych z wydawaniem i zdawaniem urządzeń rejestrujących,
- Opracowywanie raportów z danych pozyskanych z rejestratorów.

4.3. Brygadziści spawaczy odpowiada za:

- Zabezpieczenie rejestratorów podczas ich przechowywania przed uszkodzeniem/kradzieżą,
- Zbieranie danych z rejestratorów w uzgodnieniu z działem PS,
- Prowadzenie zapisów związanych z pracą urządzeń rejestrujących,
- Codzienne wydawanie urządzeń rejestrujących dla podległych spawaczy i okresowa kontrola prawidłowości ich użytkowania,
- Zgłoszenie do naprawy uszkodzonych urządzeń rejestrujących.

	MOSTOSTAL POMORZE S.A.	Wydanie: 01	Data: 2023-02-21
	INSTRUKCJA KORZYSTANIA Z REJESTRATORA DCM PARAMETRÓW SPAWANIA		Nr dokumentu: PS/IS/017

4.4. Spawacz odpowiada za:

- Pobranie rejestratora od brygadzysty i jego zdanie po zakończeniu zmiany roboczej,
- Zabezpieczenie rejestratora przed kradzieżą lub zniszczeniem,
- Ochrona rejestratora przed uszkodzeniem podczas prowadzonych prac spawalniczych,
- Podłączenie urządzenia do gniazda półautomatu i weryfikację jego prawidłowej pracy,
- Zgłaszanie usterki urządzenia rejestrującego.

5 OPIS POSTĘPOWANIA

5.1. Charakterystyka urządzenia

5.1.1. Rejestrator DCM służy do indywidualnego nadzoru parametrów spawania oraz czasu jarzenia łuku elektrycznego przez spawacza co umożliwia ocenę stosowania się do instrukcji technologicznych oraz dyscypliny czasu pracy.

5.1.2. Budowa rejestratora i diody sygnalizacyjne:



5.1.3. Elementy kontrolne obudowy rejestratora:



- a) **DIODA ZIELONA** - sygnalizuje prawidłową pracę urządzenia - można przystąpić do pracy,
- b) **DIODA POMARAŃCZOWA** – sygnalizuje nieprawidłową pracę urządzenia – w takiej sytuacji należy zgłosić awarię do Brygadzysty,

	MOSTOSTAL POMORZE S.A.	Wydanie: 01	Data: 2023-02-21
	INSTRUKCJA KORZYSTANIA Z REJESTRATORA DCM PARAMETRÓW SPAWANIA		Nr dokumentu: PS/IS/017

- c) BRAK ŚWIECENIA DIODY – nieprawidłowa praca urządzenia – należy dokonać sprawdzenia właściwego podłączenia rejestratora, w przypadku braku zmiany zgłosić awarię do Brygadzysty,
- d) **DIODA NIEBIESKA** – sygnalizuje podłączenie rejestratora z urządzeniem odbioru danych za pośrednictwem bluetooth (tryb pracy obsługiwany przez Spawalników) prawidłowa praca urządzenia,
- e) PRZYCISK - służy do resetowania urządzenia - **NIE NALEŻY GO UŻYWAĆ.**

5.2. Wydanie i podłączenie urządzenia

- 5.2.1. Rejestrator po raz pierwszy wydaje spawaczowi Dział Głównego Spawalnika przypisując jednocześnie do urządzenia indywidualny numer ID pracownika. Brygadzysta zdaje do Działu Głównego Spawalnika urządzenia przypisane do spawaczy, którzy zakończyli pracę w MPG.
- 5.2.2. Brygadzysta wydaje rejestratory przed rozpoczęciem zmiany roboczej oraz odbiera je od spawaczy po jej zakończeniu.
- 5.2.3. Spawacz otrzymuje rejestrator z odpowiadającym mu numerem ID i użytkuje go przez cały okres pracy na rzecz Spółki. Dopuszcza się zmianę rejestratora np. awaria, w takim przypadku Inżynier spawalnik zobowiązany jest odnotować datę i czas zmiany urządzenia rejestrującego.
- 5.2.4. Każdy spawacz wykonujący prace na rzecz Spółki ma bezwzględny obowiązek stosowania urządzenia rejestrującego przez cały czas wykonywania prac spawalniczych. Stosowanie urządzenia stanowi zobowiązanie umowne wykonującego prace spawalnicze.
- 5.2.5. Spawacz ma obowiązek pobrać rejestrator przed zmianą roboczą oraz go zdać z chwilą zakończenia zmiany roboczej.
- 5.2.6. Pracownik zobowiązany jest do każdorazowego samodzielnego podłączenia rejestratora i zapewnienia jego prawidłowego funkcjonowania zgodnie z poniższą instrukcją podłączenia urządzenia:
 1. Rejestrator DCM w skrzynce ochronnej należy przyczepić do źródła urządzenia tak aby nie był bezpośrednio narażony na czynniki mogące go uszkodzić.



ZALECANE



DOPUSZCZALNE

NIE STAWIAĆ ŻADNYCH PRZEDMIOTÓW NA REJESTRATOR !

	MOSTOSTAL POMORZE S.A.	Wydanie: 01	Data: 2023-02-21
	INSTRUKCJA KORZYSTANIA Z REJESTRATORA DCM PARAMETRÓW SPAWANIA		Nr dokumentu: PS/IS/017

2. Sprawdzić czy wtyk rejestratora i gniazdo półautomatu nie są uszkodzone lub zanieczyszczone. W razie potrzeby przedmuchać je powietrzem lub zgłosić konieczność wykonania naprawy do brygadzysty.
3. Wtyk sterowniczy rejestratora należy podłączyć do gniazda sterowniczego mieszczącego się w obudowie źródła urządzenia spawalniczego.



4. **Prawidłowe podłączenie** rejestratora jest sygnalizowane zaświeceniem się **zielonej diody**. W przypadku zaświecenia diody pomarańczowej lub barku sygnalizacji diodami należy dokonać sprawdzenia prawidłowości podłączenia rejestratora. Jeżeli urządzenie jest podłączone prawidłowo, a nie świeci się dioda zielona, należy zgłosić awarię do brygadzysty.

5.3. Nadzór i użytkowanie urządzenia

- 5.3.1. Praca spawacza winna być nadzorowana przez rejestrator przez całą zmianę roboczą. Spawacz zobowiązany jest do okresowego sprawdzenia czy urządzenie pracuje prawidłowo (świecenie zielonej diody) w przypadku awarii niezwłocznie zgłosić ją do brygadzysty.
- 5.3.2. Brygadzysta zobowiązany jest do niezwłocznej reakcji w przypadku zgłoszenia awarii urządzenia rejestrującego oraz odnotować i przekazać informację inżynierowi spawalnikiem. W przypadku awarii urządzenia należy zapewnić inne urządzenie umożliwiające zapewnienie ciągłości zapisów.
- 5.3.3. W przypadku pracy bez stosowania rejestratora z uwagi na awarię lub inne zdarzenie o charakterze losowym brygadzysta zobowiązany jest to odnotować i przekazać stosowną informację do inżyniera spawalnika dla dokonania odpowiednich zapisów w raporcie z prac danego spawacza.
- 5.3.4. Spawalnik z działu PS okresowo odczytuje zapisy z rejestratora i na tej podstawie przygotowuje raport pracy poszczególnych spawaczy obejmujący parametry procesu i efektywny czas jarzenia łuku elektrycznego.
- 5.3.5. Czas jarzenia łuku dla każdego spawacza nie powinien być mniejszy niż określony dla danego typu prac spawalniczych. Jeżeli odczyty z rejestratorów wskazują na niższe czasy jarzenia należy podjąć działania wyjaśniające przyczyny tego zjawiska. W oparciu o analizę mogą zostać podjęte kroki dyscyplinujące wobec pracownika.

	MOSTOSTAL POMORZE S.A.	Wydanie: 01	Data: 2023-02-21
	INSTRUKCJA KORZYSTANIA Z REJESTRATORA DCM PARAMETRÓW SPAWANIA	Nr dokumentu: PS/IS/017	

6 ZAŁĄCZNIKI

- .PS/01/017 Zestawienie efektywności pracy spawaczy w zależności o typu konstrukcji opartych na danych uzyskanych z rejestratorów spawania DCM
- PS/02/017 Wyniki pracy spawaczy opartych na danych uzyskanych z rejestratorów spawania DCM