

URZĄDZENIA TELEKOMUNIKACYJNE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-85
	Zasilanie energią elektryczną systemów i urządzeń dyspozytorskich w kopalniach węgla kamiennego	3291-02
	Ogólne wymagania	Grupa katalogowa 1954

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ogólne wymagania dotyczące zasilania energią elektryczną systemów i urządzeń dyspozytorskich stosowanych w kopalniach węgla kamiennego.

1.2. Zakres stosowania normy. Postanowienia normy należy stosować przy opracowywaniu dokumentacji technicznej systemów zasilających, dokumentacji technicznej systemów i urządzeń dyspozytorskich oraz w trakcie eksploatacji systemów i urządzeń dyspozytorskich w kopalniach węgla kamiennego.

1.3. Określenia

1.3.1. urządzenie dyspozytorskie — urządzenie dyspozytorskie łączności wg BN-79/3291-01 p. 1.3.1, a także inne urządzenia lub zestaw telemechaniki, przeznaczone do transmisji sygnałów pomiarowych i sterowania oraz urządzenia służące do wizualizacji tych sygnałów (tablice synoptyczne).

1.3.2. system dyspozytorski — zestaw urządzeń przeznaczony do wykonywania określonych zadań pomiarowych, kontrolnych, sygnalizacyjnych i sterujących, służący do nadzoru nad procesem produkcyjnym względnie jego fragmentem lub do nadzoru nad zewnętrznymi warunkami jego przebiegu.

1.3.3. cyfrowy system dyspozytorski — system dyspozytorski zawierający komputer oraz inne urządzenia komputerowe wg PN-83/T-42106.

1.3.4. Pozostałe określenia — wg BN-83/9371-01/00 p. 1.4.

2. WYMAGANIA

2.1. Zasilanie

2.1.1. Sposoby zasilania. Poszczególne systemy i urządzenia dyspozytorskie powinny być zasilane w jeden z podanych niżej sposobów:

- a) cyfrowe systemy dyspozytorskie służące do:
 - pomiaru stężeń metanu w wyrobiskach górniczych,

- ochrony przed zagrożeniem tąpnięciami i lokalizacji wstrząsów,

- wykrywania wyrzutów skał i gazów,
- kontroli zjazdów i wyjazdów z dołu kopalni oraz ruchu załogi na dole,

- alarmowania i rozgłaszania komunikatów,

powinny być zasilane z systemu bezprzerwowego zasilania;

b) urządzenia dyspozytorskie oraz nie wymienione w poz. a) systemy dyspozytorskie i oświetlenie awaryjne pomieszczeń dyspozytorskich należy zasiląć z systemu zasilania gwarantowanego, dostarczającego energię elektryczną z przerwą dopuszczalną dla poprawnej pracy zasilanych urządzeń.

Z systemów zasilania bezprzerwowego i gwarantowanego należy zasiląć najmniejsze niezbędne do poprawnej pracy i realizacji podstawowych funkcji zespoły urządzeń dyspozytorskich.

2.1.2. Dopuszczalna przerwa w zasilaniu cyfrowych systemów służących do kontroli pracy urządzeń produkcyjnych oraz do wczesnego wykrywania pożarów, zasilanych z systemu zasilania gwarantowanego wynosi 2 h.

2.1.3. Rezerwowe źródła zasilania powinny zapewnić nieprzerwaną pracę systemów i urządzeń dyspozytorskich przez co najmniej 4 h, z wyjątkiem urządzeń dyspozytorskich łączności, dla których rezerwowe źródło zasilania powinno zapewnić ich nieprzerwaną pracę w czasie 12 h.

2.2. Przetwornice tyrystorowe stosowane w systemie bezprzerwowego zasilania powinny być wyposażone w układy automatycznego przetwarzania odbiorów, umożliwiające bezzwłoczne przełączenia tych odbiorów na państwową sieć elektroenergetyczną lub inne rezerwowe źródła zasilania.

2.3. Przedłużanie czasu eksploatacji urządzenia lub systemu dyspozytorskiego zasilanego z rezerwowego źródła zasilania w postaci baterii akumulatorów. Dla ochrony przed zbyt szybkim ubytkiem nagromadzonej energii dla układów bezprzerwowego zasilania zawierających wyłącznie rezerwę w postaci baterii akumulatorów, na-

Zgłoszona przez Gwarectwo Automatykacji Górnictwa EMAG
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 19 grudnia 1985 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1986 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1986 poz. 5)

leży przewidzieć i stosować procedurę kolejnego wyłączenia odbiorców, określoną każdorazowo w dokumentacji systemu lub urządzenia.

2.4. Ewidencja eksploatacji zasilania systemów i urządzeń dyspozytorskich. W prowadzonej ewidencji eksploatacji należy notować stwierdzone przerwy w zasilaniu, przyczyny tych przerw i ich okresy, zauważone zakłócenia oraz terminy przeprowadzonych czynności konserwacyjnych urządzeń zasilających.

Ewidencja eksploatacji powinna być prowadzona na bieżąco.

2.5. Dokumentacja systemu lub urządzenia dyspozytorskiego w części dotyczącej zasilania powinna zawierać:

a) wymagania dotyczące ciągłości zasilania systemu lub urządzenia,

b) procedurę kolejności wyłączenia odbiorców.

2.6. Projekt techniczny zasilania systemu lub urządzenia dyspozytorskiego powinien zawierać:

a) rozpoznanie w zakresie mocy dysponowanych źródeł,

b) wykaz i charakterystykę źródeł rezerwowych z podaniem dotychczas stosowanych sposobów i czasów przełączania ze źródeł podstawowych na rezerwowe,

c) podział urządzeń na zasilane z systemów: bezprzewodowego zasilania i zasilania gwarantowanego oraz pozostałe.

Zaleca się, aby projekt ten zawierał również:

— rozpoznanie w zakresie jakości dysponowanych źródeł,

— charakterystykę częstości, maksymalnych czasów oraz przyczyn wyłączeń dysponowanych źródeł w okresie poprzedzającym zainstalowanie systemu lub urządzenia dyspozytorskiego.

2.7. Systemy i urządzenia dyspozytorskie zasilane prądem przemiennym zaleca się zasilać z rozdzielnic podstawowego źródła zasilania, znajdującej się najbliższej transformatora.

2.8. Zasilanie napięciem stałym. Do zasilania systemów i urządzeń dyspozytorskich napięciem stałym należy stosować źródła napięcia o wartościach 24, 48, 60, 110 lub 220 V. Zaleca się stosowanie napięcia o wartości 60 V.

2.9. Ochrona przeciwporażeniowa — wg BN-76/9371-03/00.

2.10. Pozostałe wymagania — wg BN-83/9371-01/00 p. 2.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Gwarectwo Automatykacji Górnicwa EMAG, Katowice.

2. Normy związane

PN-83/T-42106 Urządzenia komputerowe. Ogólne wymagania i badania

BN-79/3291-01 Urządzenia dyspozytorskie. Ogólne wymagania i badania

BN-83/9371-01/00 Urządzenia zasilające telekomunikacji. Ogólne wymagania i badania

BN-76/9371-03/00 Uziemienia urządzeń telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej. Ogólne wymagania i badania

3. Autorzy projektu normy — mgr inż. Kazimierz Siciński — Gwarectwo EMAG, mgr inż. Henryk Małysiak — Carboautomatyka.