

EN 54-12:2015

Spis treści

Stronica

Przedmowa	5
1 Zakres normy	7
2 Powołania normatywne	7
3 Terminy i definicje	8
4 Wymagania	9
4.1 Zgodność	9
4.2 Niezawodność działania	9
4.2.1 Indywidualny wskaźnik zadziałania	9
4.2.2 Podłączenie urządzeń pomocniczych	9
4.2.3 Ustawienia fabryczne	9
4.2.4 Regulacja wartości progu zadziałania w miejscu zainstalowania	9
4.2.5 Ochrona przed wnikaniem ciał obcych	9
4.2.6 Monitorowanie czujek odłączalnych i połączeń	9
4.2.7 Wymagania dla czujek regulowanych za pomocą oprogramowania (jeżeli wprowadzono)	10
4.3 Nominalne warunki zadziałania/czułość	11
4.3.1 Odtwarzalność	11
4.3.2 Powtarzalność	11
4.3.3 Tolerancja na niewspółosiowość wiązki	11
4.3.4 Gwałtowne zmiany tłumienia	11
4.3.5 Reakcja na wolno rozwijające się pożary	11
4.3.6 Zależność od długości drogi optycznej	12
4.3.7 Zakłócenia świetlne	12
4.4 Tolerancja na napięcie zasilania – Zmiany parametrów zasilania	12
4.5 Skuteczność w warunkach pożaru – Czułość pożarowa	12
4.6 Trwałość w nominalnych warunkach zadziałania/czułość	12
4.6.1 Odporność na temperaturę	12
4.6.2 Odporność na wilgoć	12
4.6.3 Odporność na wibracje	12
4.6.4 Stabilność elektryczna – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC), badania odporności (odporność)	13
4.6.5 Odporność na korozję – Korozja pod wpływem ditlenku siarki (SO ₂) (wytrzymałość)	13
5 Badania, ocena i metody próbkowania	13
5.1 Postanowienia ogólne	13
5.1.1 Warunki atmosferyczne badań	13
5.1.2 Warunki robocze badań	13
5.1.3 Wskazówki dotyczące mocowania	13
5.1.4 Tolerancje	14
5.1.5 Pomiar wartości progu zadziałania	14
5.1.6 Elementy dostarczane do badań	14
5.1.7 Program badań	15
5.2 Niezawodność działania	15
5.2.1 Indywidualny wskaźnik zadziałania	15
5.2.2 Podłączenie urządzeń pomocniczych	15
5.2.3 Ustawienia fabryczne	15
5.2.4 Regulacja wartości progu zadziałania w miejscu zainstalowania	16
5.2.5 Ochrona przed wnikaniem ciał obcych	16
5.2.6 Monitorowanie czujek odłączalnych i połączeń	16
5.2.7 Dodatkowe wymagania dla czujek regulowanych za pomocą oprogramowania	16
5.3 Nominalne warunki zadziałania/czułość	16
5.3.1 Odtwarzalność	16
5.3.2 Powtarzalność	16

5.3.3	Tolerancja na niewspółosiowość wiązki	17
5.3.4	Gwałtowne zmiany tłumienia	18
5.3.5	Reakcja na wolno rozwijające się pożary	18
5.3.6	Zależność od długości drogi optycznej	18
5.3.7	Zakłócenia świetlne	19
5.4	Tolerancja na napięcie zasilania – Zmiany parametrów zasilania	20
5.4.1	Cel badania	20
5.4.2	Procedura badania	20
5.4.3	Wymagania badania	20
5.5	Skuteczność w warunkach pożaru	20
5.5.1	Czułość pożarowa	20
5.6	Trwałość w nominalnych warunkach zadziałania/czułość	22
5.6.1	Odporność na temperaturę	22
5.6.2	Odporność na wilgoć	24
5.6.3	Odporność na wibracje	26
5.6.4	Stabilność elektryczna – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC), badania odporności (odporność)	28
5.6.5	Odporność na korozję – Korozja pod wpływem ditlenku siarki (SO ₂) (wytrzymałość)	29
6	Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych (OiWSWU)	30
6.1	Postanowienia ogólne	30
6.2	Określenie typu	30
6.2.1	Postanowienia ogólne	30
6.2.2	Próbki do badań, badanie i kryteria zgodności	31
6.2.3	Raporty z badań	31
6.3	Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)	31
6.3.1	Postanowienia ogólne	31
6.3.2	Wymagania	32
6.3.3	Wymagania odnoszące się do wyrobu	34
6.3.4	Wstępna inspekcja zakładu i ZKP	34
6.3.5	Ciągły nadzór nad ZKP	35
6.3.6	Procedury odnoszące się do modyfikacji	35
6.3.7	Wyroby jednorazowe, wyroby serii próbnej (np. prototypy) i wyroby wyprodukowane w bardzo małych ilościach	35
7	Klasyfikacja i oznaczenie	36
8	Znakowanie, etykietowanie i pakowanie	36
	Załącznik A (normatywny) Ława do pomiarów wartości progu zadziałania	38
A.1	Właściwości techniczne przystół	38
A.2	Ława pomiarowa	39
	Załącznik B (normatywny) Komora badań pożarowych	40
	Załącznik C (normatywny) Tlenie się (piroliza) drewna (TF2)	42
C.1	Paliwo	42
C.2	Płyta grzewcza	42
C.3	Układ	42
C.4	Szybkość podgrzewania	43
C.5	Koniec warunków testowych	43
C.6	Kryteria ważności badania	43

EN 54-12:2015

Załącznik D (normatywny) Pożar tłący bawełny (TF3)	45
D.1 Paliwo	45
D.2 Układ	45
D.3 Zapalanie	46
D.4 Koniec warunków testowych	46
D.5 Kryteria ważności badania	46
Załącznik E (normatywny) Płomieniowe spalanie tworzywa sztucznego (poliuretanu) (TF4)	48
E.1 Paliwo	48
E.2 Układ	48
E.3 Zapalanie	48
E.4 Koniec warunków testowych	48
E.5 Kryteria ważności badania	48
Załącznik F (normatywny) Płomieniowe spalanie cieczy (n-heptanu) (TF5)	50
F.1 Paliwo	50
F.2 Układ	50
F.3 Zapalanie	50
F.4 Koniec warunków testowych	50
F.5 Kryteria ważności badania	50
Załącznik G (normatywny) Aparatura do badania zakłóceń świetlnych	52
G.1 Stanowisko	52
G.2 Źródło światła	53
Załącznik H (informacyjny) Informacje dotyczące wymagań w zakresie reakcji na powoli rozwijające się pożary	54
Załącznik I (informacyjny) Dane dostarczane razem z czujkami liniowymi działającymi z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego	58
Załącznik ZA (informacyjny) Rozdziały niniejszej Normy Europejskiej odnoszące się do postanowień rozporządzenia UE Wyroby budowlane	59
Bibliografia	69