

EN 16830:2017

Spis treści

Stronica

Przedmowa do Normy Europejskiej	4
Wprowadzenie	5
1 Zakres normy	7
2 Powołania normatywne	7
3 Terminy i definicje	7
4 Klasyfikacja	8
4.1 Klasy sterowników	8
4.2 Grupy sterowników	8
4.3 Klasy funkcji sterujących	8
4.4 Typy sterowników zasilanych DC	8
5 Warunki badania i tolerancje pomiarów	8
6 Wymagania konstrukcyjne	8
6.1 Postanowienia ogólne	8
6.2 Części mechaniczne sterownika	9
6.3 Materiały	9
6.4 Przyłącza gazowe	9
6.5 Części elektryczne sterownika	9
6.5.1 Postanowienia ogólne	9
6.5.2 Łączniki sterownicze	9
6.5.3 Podzespoły elektryczne	9
6.6 Ochrona przed defektami wewnętrznymi w celu bezpieczeństwa funkcjonalnego	10
6.6.1 Wymagania dotyczące projektu i konstrukcji	10
6.6.2 Klasa A	10
6.6.3 Klasa B	10
6.6.4 Klasa C	11
6.6.5 Ocena obwodów i konstrukcji	11
6.101 TTB	11
6.101.1 Postanowienia ogólne	11
6.101.2 Wartość progowa	11
6.102 TCF	12
7 Działanie	12
7.1 Postanowienia ogólne	12
7.2 Szczelność	12
7.3 Badanie szczelności	13
7.4 Skręcanie i zginanie	13
7.5 Badania skręcania i zginania	13
7.6 Strumień znamionowy	13
7.7 Badanie strumienia znamionowego	13
7.8 Trwałość	13
7.8.1 Elastomery w kontakcie z gazem	13
7.8.2 Znakowanie	13
7.8.3 Odporność na zarysowania	13
7.8.4 Odporność na wilgoć	13
7.9 Badania działania sterowników elektronicznych	13
7.9.1 W temperaturze otoczenia	13
7.9.2 W temperaturze minimalnej	13
7.9.3 W temperaturze maksymalnej	13
7.10 Działanie długotrwale sterowników elektronicznych	14

7.10.1	Postanowienia ogólne	14
7.10.2	Badanie wytrzymałości	14
7.10.3	Badanie działania długotrwałego	14
7.10.101	Zespół czujnika(-ów) TCF	14
7.10.102	Zespół czujnika(-ów) TTB	14
7.11	Wymiana danych	15
8	Wymagania elektryczne	15
9	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	15
10	Znakowanie, instrukcje instalowania i obsługi	15
10.1	Znakowanie	15
10.2	Instrukcje instalowania i obsługi	15
10.3	Nota ostrzegawcza	16
Załącznik A (informacyjny) Skróty i symbole		17
Załącznik B (informacyjny) Badanie szczelności sterowników do gazu – metoda objętościowa		18
Załącznik C (informacyjny) Badanie szczelności sterowników do gazu – metoda spadku ciśnienia		19
Załącznik D (normatywny) Przeliczenie straty ciśnienia na strumień wycieku		20
Załącznik E (normatywny) Rodzaje defektu podzespołów elektrycznych/elektronicznych		21
Załącznik F (normatywny) Wymagania dodatkowe dotyczące osprzętu zabezpieczającego i osprzętu ciśnieniowego jak zdefiniowano w dyrektywie UE 97/23/WE		22
Załącznik G (normatywny) Materiały na części ciśnieniowe		23
Załącznik H (normatywny) Materiały dodatkowe na części ciśnieniowe		24
Załącznik I (normatywny) Wymagania dla sterowników używanych w zasilanych DC palnikach gazowych i urządzeniach spalających paliwa gazowe lub ciekłe		25
Załącznik J (normatywny) Metoda wyznaczania poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa (SIL)		26
Załącznik K (normatywny) Metoda wyznaczania poziomu zapewnienia bezpieczeństwa (PL)		27
Załącznik L (informacyjny) Zależność między poziomem nienaruszalności bezpieczeństwa (SIL) a poziomem zapewnienia bezpieczeństwa (PL)		28
Załącznik M (normatywny) Funkcje resetu		29
Załącznik N (informacyjny) Wytyczne dotyczące aspektów ochrony środowiska		30
Załącznik O (normatywny) Uszczelki z elastomeru, korka i mieszanek włókien syntetycznych		31
Bibliografia		32