

What is ATEX?

ATEX is an abbreviation for "ATmosphere EXplosible".

This is the abbreviated name of the European Directive 2014/34/EU placing on the market of explosion-proof electrical and mechanical equipment, components and protective systems.

Technical definitions:

An explosive atmosphere is defined as a mixture of dangerous substances with air, under atmospheric conditions, in the form of gases, vapors, mist or dust in which, after ignition has occurred or combustion spreads to the entire unburned mixture.

Zone classification:

- **Zone 0** - A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of dangerous substances in the forms such as: gas, vapor or mist. Which is present continuously, for long periods or frequently;
- **Zone 1** - A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of dangerous substances in the form of gas, vapor or mist is likely to occur in normal operation occasionally;
- **Zone 2** - A place in which an explosive atmosphere consisting of a mixture with air of dangerous substances in the form of gas, vapor or mist is not likely to occur in normal operation, but if it does occur will persist for a short period only;
- **Zone 20** - A place in which an explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible dust in the air is present continuously, for long periods or frequently;
- **Zone 21** - A place in which an explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible dust in the air is likely to occur in normal operation occasionally;
- **Zone 22** - A place in which an explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible dust in air is not likely to occur in normal operation but, if it does occur, will persist for a short period only.

Effective ignition source is a term defined in the European ATEX directive as an event which in combination with sufficient oxygen and fuel in gas, mist, vapor or dust form, can cause an explosion. Methane, hydrogen or coal dust are examples of possible fuels.

Effective ignition sources are:

- Lightning strikes;
- Open flames, this varies from a lit cigarette to welding activity;
- Mechanically generated impact sparks;
- Mechanically generated friction sparks;
- Electric sparks;
- High surface temperature;
- Electrostatic discharge;
- Radiation;
- Adiabatic compression. Air is pumped into a vessel and the vessel surface heats up.

ATEX

Sitomatic controllers are available for ATEX Zone 2.

Warning! The controllers are no standalone units and the coding is only valid in combination with the right ATEX coding of the complete installation.

ATEX classification: ATEX Zone 2: II 3G Ex ec IIC T3 Gc X

(X = Only when connected correctly and in combination with ATEX connector clip).

Co to jest ATEX?

ATEX to skrót od „ATmosphere Explosible”

Jest to skrócona nazwa dyrektywy europejskiej 2014/34 / UE wprowadzającej do obrotu sprzęt elektryczny i mechaniczny w wykonaniu przeciwwybuchowym, komponenty i systemy ochronne.

Definicje techniczne:

Atmosferę wybuchową definiuje się jako mieszaninę substancji niebezpiecznych z powietrzem, w warunkach atmosferycznych, w postaci gazów, par, mgły lub pyłu, w której po zapłonie lub spalaniu rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę.

Klasyfikacja stref:

- Strefa 0 - Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji niebezpiecznych w postaciach: gaz, para lub mgła. Który jest obecny stale, przez długie okresy lub często;
- Strefa 1 - Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji niebezpiecznych w postaci gazu, oparów lub mgły może czasami wystąpić podczas normalnej pracy;
- Strefa 2 - Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji niebezpiecznych w postaci gazu, oparów lub mgły jest mało prawdopodobna podczas normalnej pracy, ale jeśli wystąpi, będzie się utrzymywać tylko przez krótki czas ;
- Strefa 20 - Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa w postaci chmury palnego pyłu w powietrzu występuje w sposób ciągły, przez długi czas lub często;
- Strefa 21 - Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa w postaci chmury palnego pyłu w powietrzu może czasami wystąpić podczas normalnej pracy;
- Strefa 22 - Miejsce, w którym atmosfera wybuchowa w postaci chmury palnego pyłu w powietrzu prawdopodobnie nie wystąpi podczas normalnej pracy, ale jeśli wystąpi, będzie się utrzymywać tylko przez krótki czas.

Efektywne źródło zapłonu to termin zdefiniowany w europejskiej dyrektywie ATEX jako zdarzenie, które w połączeniu z wystarczającą ilością tlenu i paliwa w postaci gazu, mgły, pary lub pyłu może spowodować wybuch. Przykładami możliwych paliw są metan, wodór lub pył węglowy.

Skuteczne źródła zapłonu to:

- Uderzenie pioruna;
- Otwarte płomienie - od zapalonego papierosa do czynności spawalniczych;
- Iskry uderzeniowe generowane mechanicznie;
- iskry generowane mechanicznie;
- Iskry elektryczne;
- Wysoka temperatura powierzchni;
- Wyładowania elektrostatyczne;
- promieniowanie;
- Kompresja adiabatyczna. Powietrze jest pompowane do naczynia, a powierzchnia naczynia nagrzewa się.

ATEX

Sterowniki Sitomatic są dostępne dla ATEX Zone 2.

Ostrzeżenie! Sterowniki nie są samodzielnymi jednostkami, a kodowanie jest ważne tylko w połączeniu z odpowiednim kodowaniem

ATEX całej instalacji. Klasyfikacja ATEX: ATEX Strefa 2: II 3G Ex ec IIC T3 Gc X
(X = tylko przy prawidłowym podłączeniu iw połączeniu z klipsem wtykowym ATEX).