



finder[®]
SWITCH TO THE FUTURE

SEDE CENTRALE

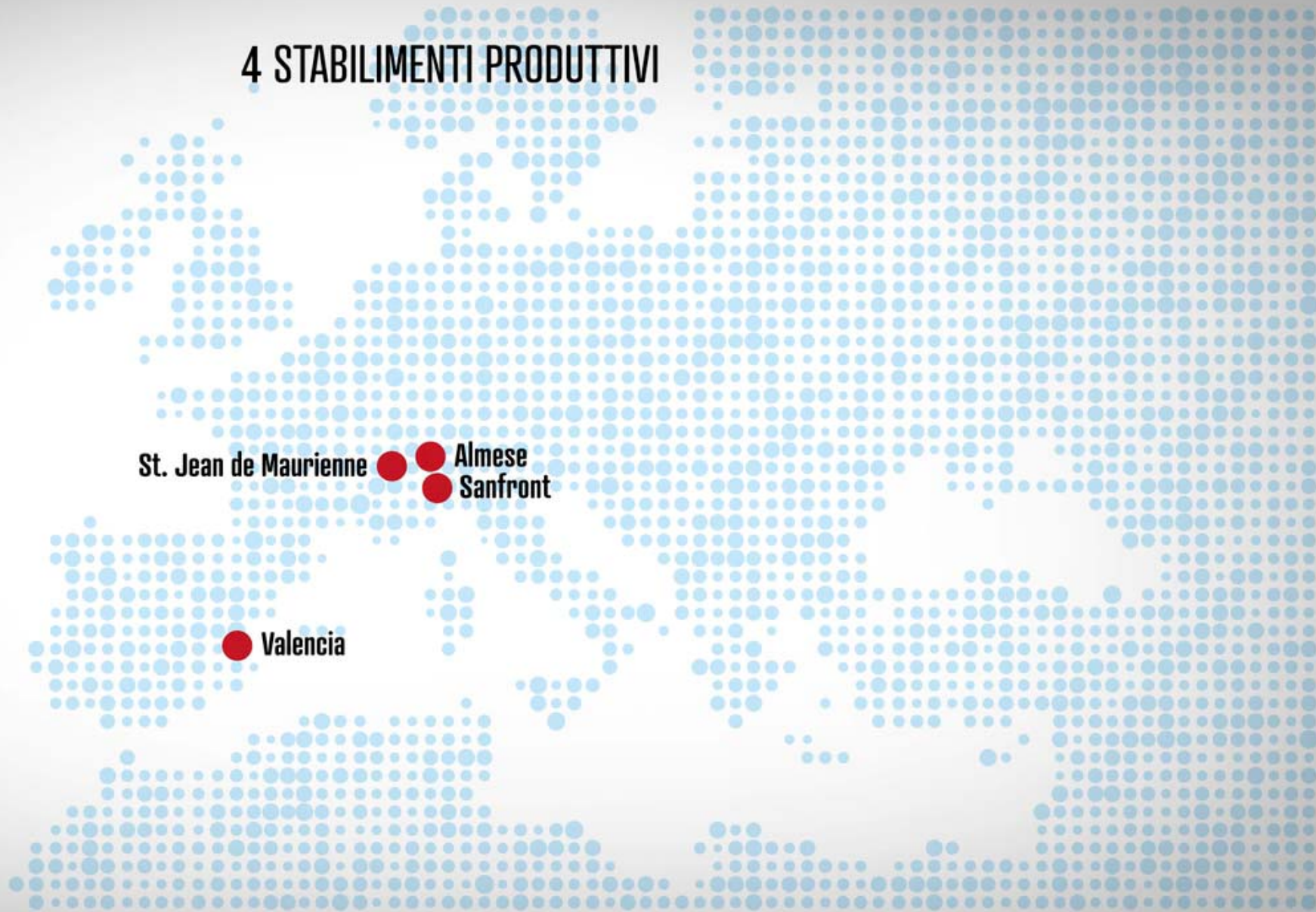
Almese



4 STABILIMENTI PRODUTTIVI

St. Jean de Maurienne ● Almese
● Sanfront

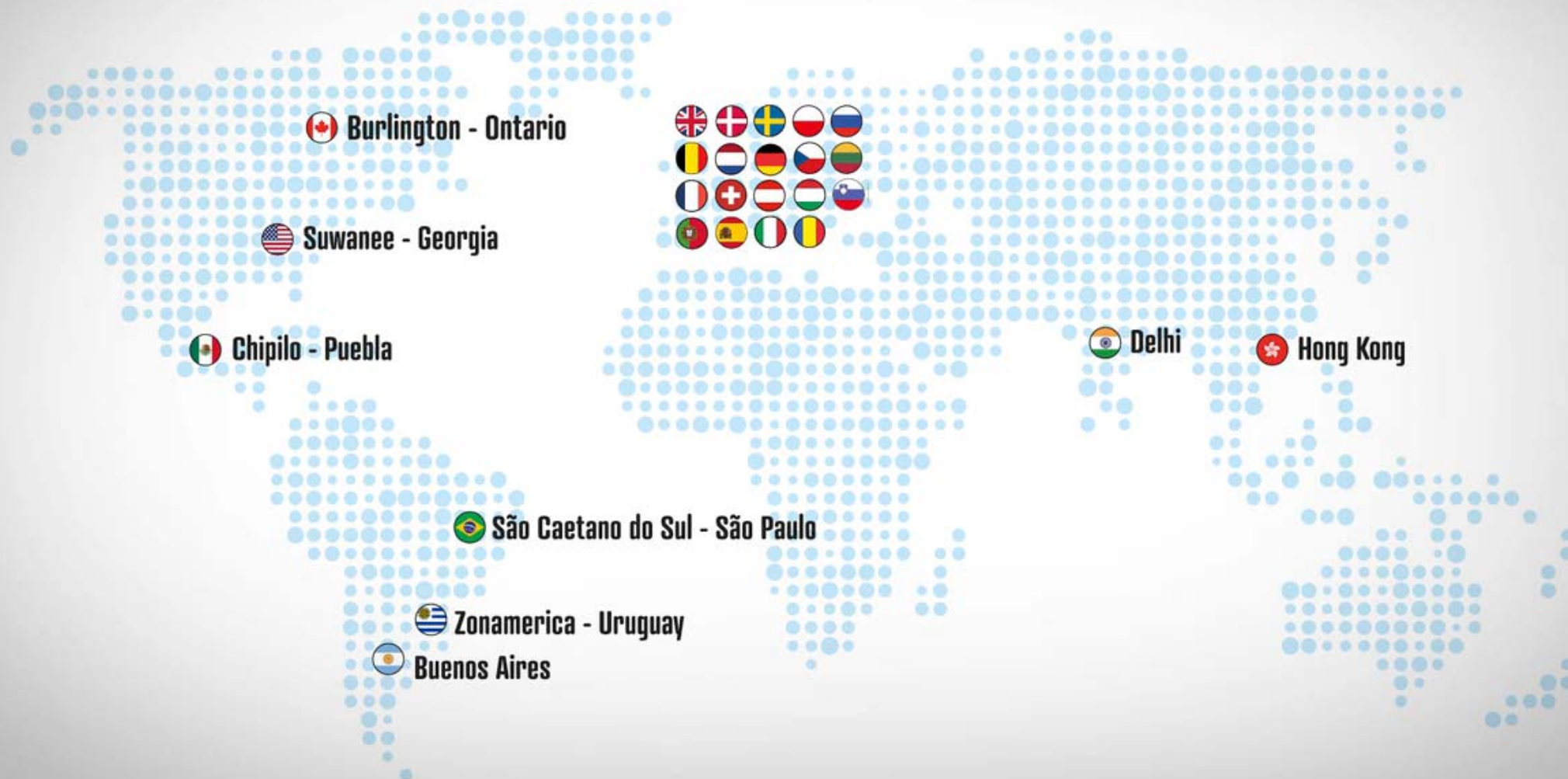
● Valencia



RETE DI VENDITA



RETE DI VENDITA 27 FILIALI



AGENTI
51 DISTRIBUTORI ESCLUSIVI



I NOSTRI NUMERI

400.000 PRODOTTI FABBRICATI OGNI GIORNO

4.000 ARTICOLI GESTITI A MAGAZZINO

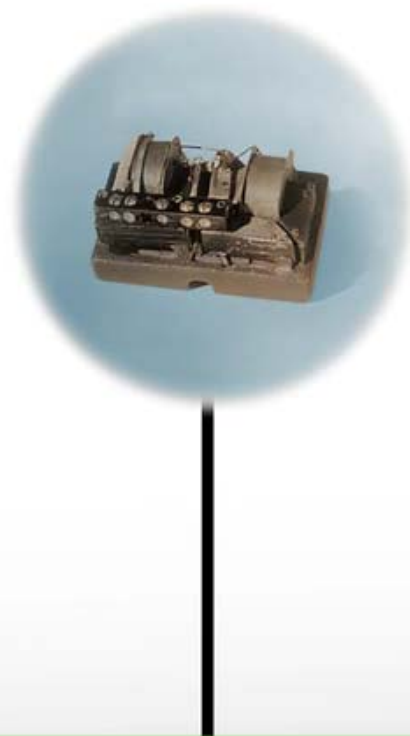
1.300 IMPIEGATI NEL MONDO

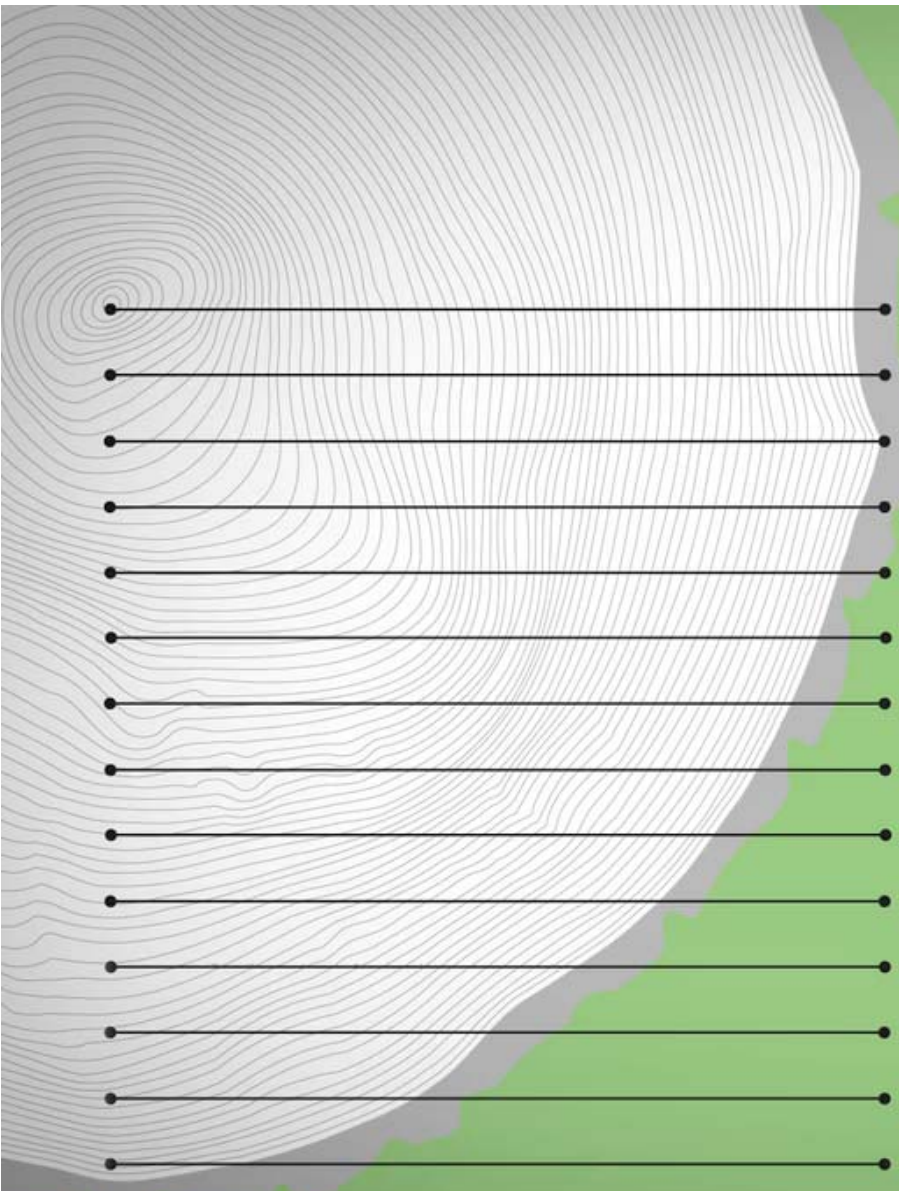
27 FILIALI



FORZA

**1949, TORINO PIERO GIORDANINO
BREVETTA IL RELÈ PASSO-PASSO**





FINDER PRODUTTORE DI RELÈ E TEMPORIZZATORI DAL 1954

- 1954 Piero Giordanino fonda la "Finder"
- 1966 Relè industriale serie 60
- 1981 Primo minirelè da circuito stampato serie 40
- 1993 Gamma dei temporizzatori
- 1998 "Zoccoli intelligenti" serie 94-95
- 2001 Relè ultra sottile serie 34 / Relè passo-passo serie 27 con modulo ausiliario
- 2005 Gamma Dimmer serie 15 / Gamma rilevatori di movimento serie 18
- 2010 Interfaccia modulare serie 39 con modulo portafusibile
- 2012 Relè per applicazioni solari / Nuova gamma direlè SSR
- 2015 MasterIN System / Nuovi prodotti con tecnologia NFC
- 2016 Nuovi prodotti con tecnologia Bluetooth, DALI e KNX
- 2017 Nuovo rilevatore dal design ultrapiatto tipo 18.91 / Gamma termoregolazione Industriale
- 2018 YESLY, nuovo comfort living system / Nuova gamma KNX / BLISS, nuovo cronotermostato Wi-Fi
- 2019 Gateway YESLY, controllo tramite comando vocale / Lampada da quai



**Sistema di
gestione per la
salute e sicurezza
sul lavoro**



**Status di Operatore
Economico Autorizzato
AEOF (Semplificazioni
Doganali/Sicurezza)**

Il maggior numero
di omologazioni







Argomenti

Finder Relè AtEx



Finder è il costruttore di relè con il maggior numero di certificazioni di qualità e quindi.... anche Atex



Componenti
come relè,
timer e
accessori per
Zona 2



quindi
Categoria 3



in conformità
alla Direttiva
Atex
2014/34/EU

Relè AtEx...una lunga storia

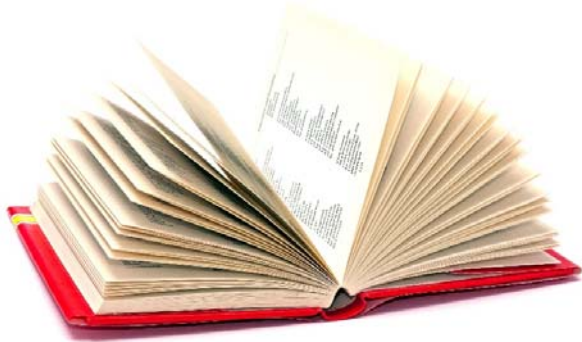


In occasione della nuova direttiva Atex, datata 2014 ma entrata in vigore da circa 3 anni, Finder ha deciso di aggiornare le certificazioni dei suoi prodotti alle più attuali norme di prodotto e di introdurne di nuovi.

Finder, prima al mondo, ha superato il muro dei 6 A totali commutabili, presentando grazie ad un cambio di norma, il primo relè Atex con 25 A per contatto, poi relè multipolari e timer.

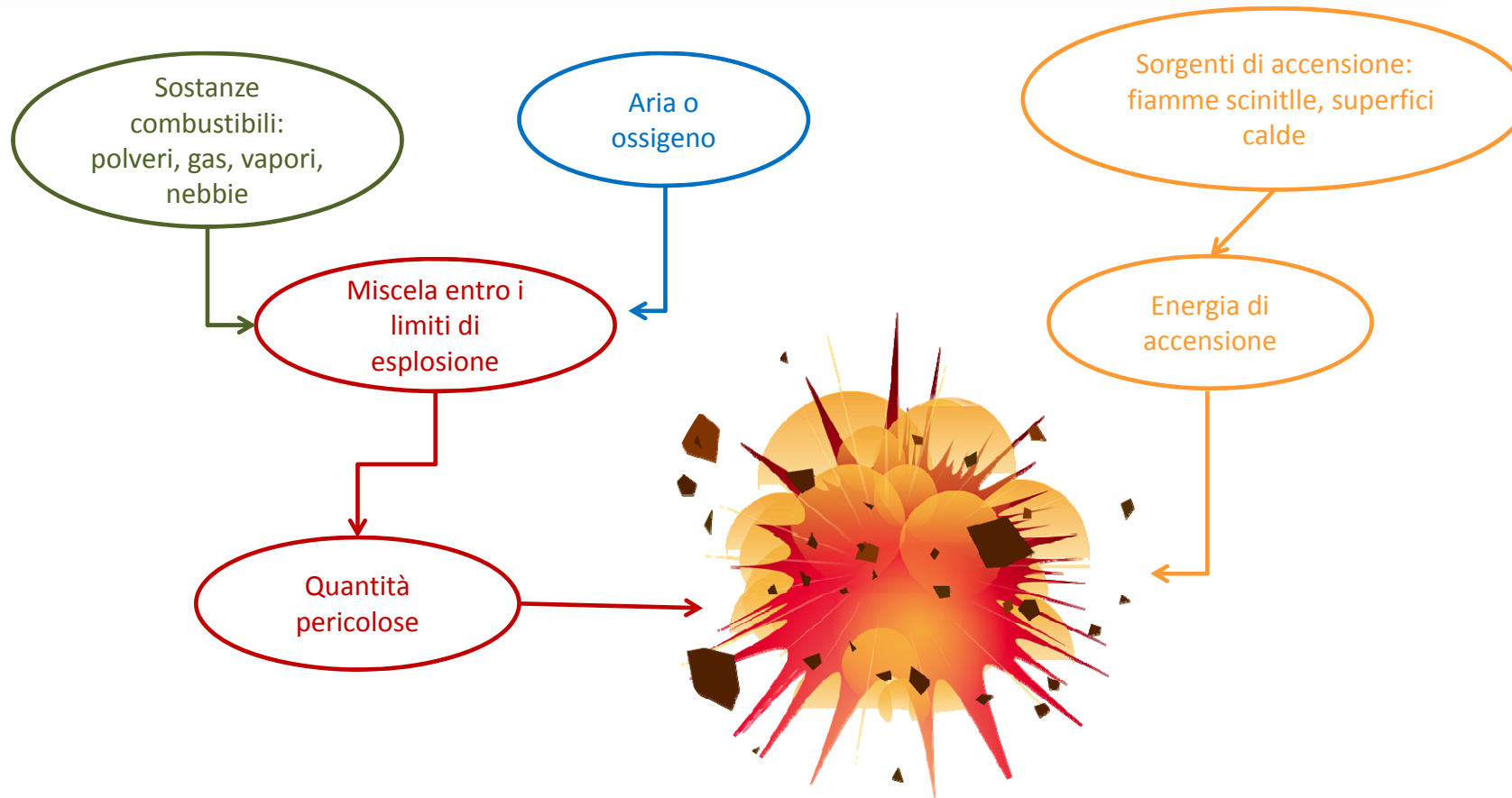
Andando per gradi, vediamo cosa si intende per AtEx...

AtEx: definizioni



- Atmosphères Explosible
- AtEx è il nome convenzionale per CEI EN 60079 per la regolamentazione dei dispositivi che possono essere utilizzati in aree con rischio di esplosione
- L'atmosfera esplosiva è una miscela di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori, polveri o nebbie, che in condizioni critiche come l'alta temperatura, archi elettrici o in presenza di scintille, possono esplodere
- Se i vostri prodotti sono destinati (totalmente o parzialmente) ad essere utilizzati in un'atmosfera potenzialmente esplosiva ed uno dei vostri mercati di riferimento è l'Unione Europea, devono essere certificati secondo le direttive.

Sequenza dell'esplosione



O Le aree esplosive possono essere più facili del previsto da trovare, basti pensare ad un deposito di farina. Le applicazioni di prodotti Atex quindi sono le più varie:

- In **agricoltura**: immagazzinamento e preparazione di **cereali e nei mulini**
- Attrezzature per la **lavorazione del legno**, della rettifica dei metalli, industria dell'alluminio
- Industria **alimentare**
- Industria del **cemento**
- Industria **farmaceutica**
- Sensoristica di controllo e sensori per misure
- Relè di misura per solidi e **liquidi infiammabili**
- Relè elettromeccanici in moduli dedicati
- Sensori di prossimità, barriere di sicurezza, **rilevatori di gas**..



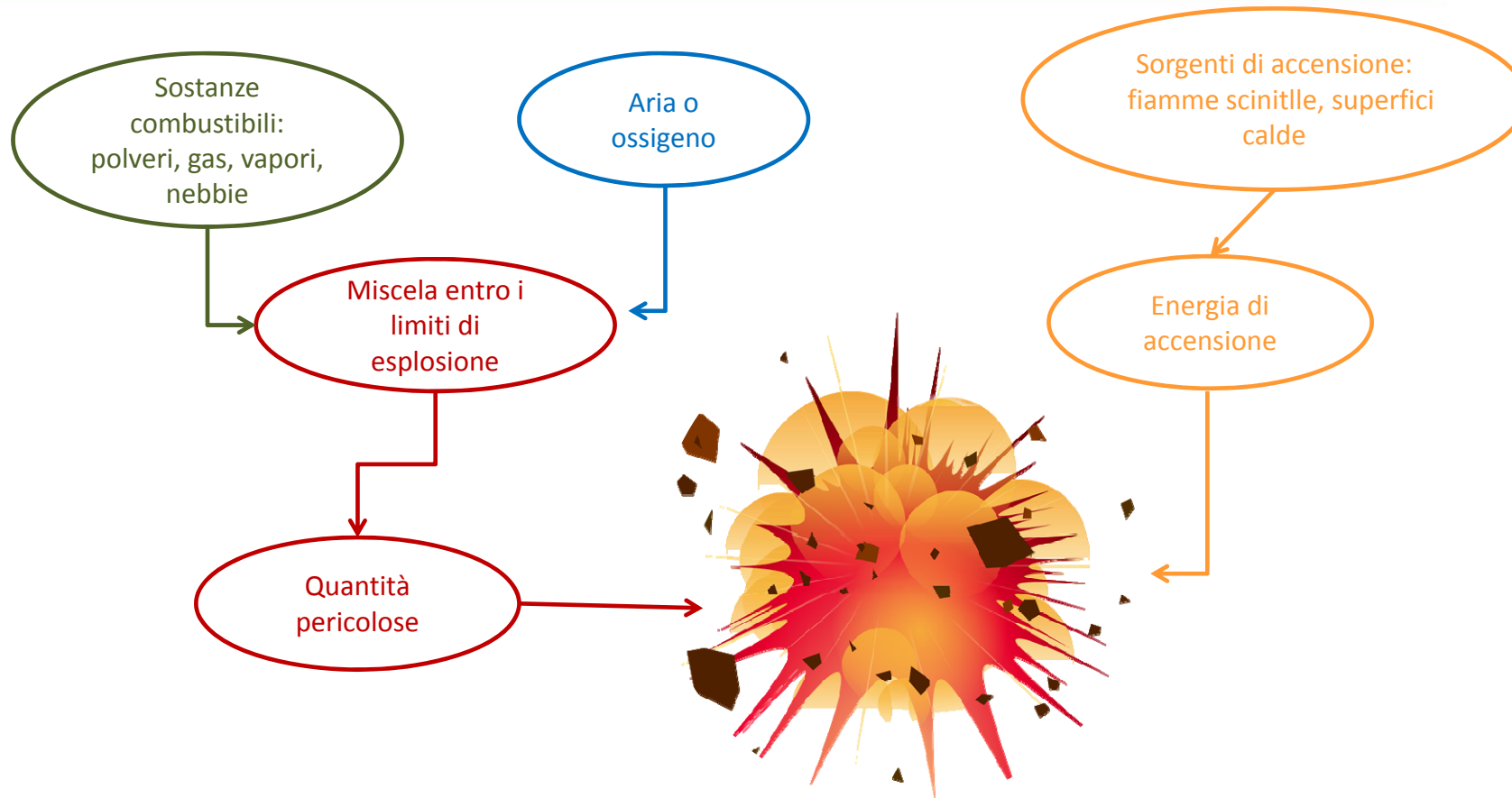
Effetti dell'esplosione: mulino



Effetti dell'esplosione: fertilizzanti



Sequenza dell'esplosione



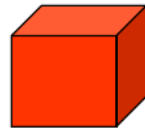
AtEx: le aree a rischio di esplosione



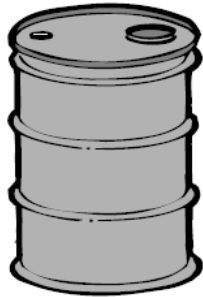
Come è prodotta un'atmosfera pericolosa



Circa 7 ml di benzina



Producono circa 1.6 l di
vapori di benzina



Diluti alla concentrazione minima
di vapori presenti in aria
producono miscela esplodibile:
abbiamo circa 200 l
di volume pericoloso

Ovviamente, il parametro chiave è la
concentrazione della sostanza:

Secondo la CEI EN 60079 le aree pericolose
sono classificate
in base alla probabilità
di esistenza dell'atmosfera esplosiva



AtEx: Gas (G)

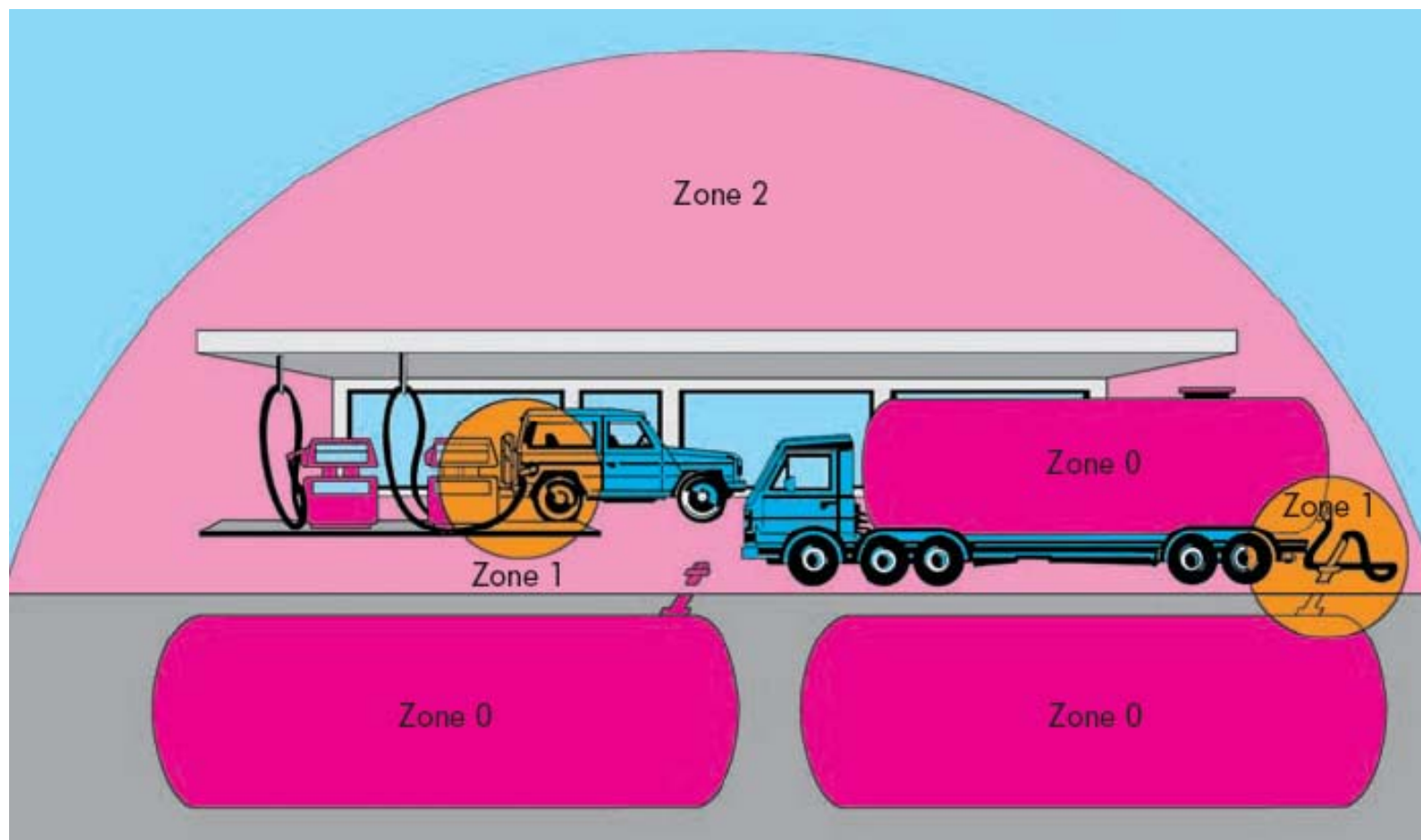


AtEx (G)... dispositivi per zone con Gas

Se parliamo di gas, vapori o nebbie, in base alla probabilità di esistenza dell'atmosfera esplosiva, possiamo definire 3 zone:

- ❖ **ZONA 0:** E' sempre presente una miscela esplosiva in condizioni normali (o è presente per un lungo periodo di tempo)
- ❖ **ZONA 1:** In condizioni normali può essere presente una miscela esplosiva
- ❖ **ZONA 2:** Area in cui raramente in condizioni normali è presente una miscela esplosiva e se è presente lo è per un periodo di tempo limitato

AtEx: Gas (G) Esempio → distributore di benzina



AtEx: Polveri (D)

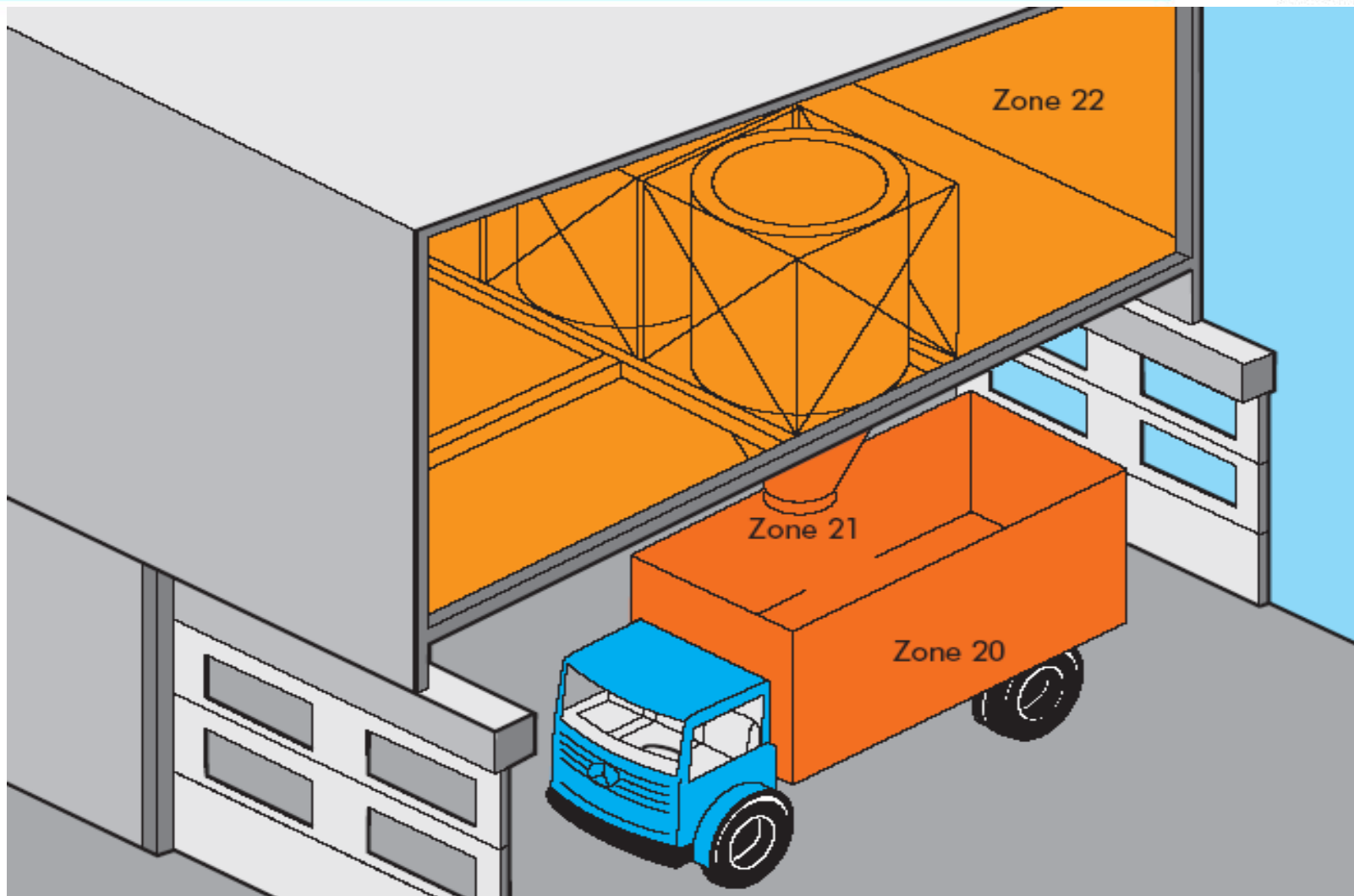


AtEx (D)... dispositivi per zone con Dust (polvere)

Considerando le polveri, invece, abbiamo altre 3 categorie:

- **ZONA 20:** dove c'è sempre, in condizioni normali o per un lungo periodo di tempo, miscela esplosiva di polveri
- **ZONA 21:** dove può esserci una miscela esplosiva di polveri in condizioni normali
- **ZONA 22:** area in cui, in condizioni normali, non vi è miscela esplosiva, solo raramente e per un periodo di tempo limitato

AtEx: polveri (D) Esempio → magazzino della farina



AtEx: i dispositivi



A seconda della Zona, e della miscela esplosiva si deve utilizzare il dispositivo idoneo G o D per Gas o per polveri D, e il dispositivo deve appartenere alla Categoria corretta:

- ZONE 0, 1, 2 (per i GAS) e ZONE 20, 21, 22 (POLVERI) è possibile utilizzare dispositivi dichiarati di «Categoria 1»
- ZONE 1, 2 (G) e ZONE 21, 22 (D) è possibile utilizzare dispositivi dichiarati di «Categoria 2»
- ZONE 2 (G) e ZONE 22 (D) è possibile utilizzare dispositivi dichiarati di «Categoria 3»

AtEx: i dispositivi



- I dispositivi Atex appartenenti alle Categorie 1 e 2 (ZONE 0, 1 e 20, 21) devono essere certificati da Ente terzo
- I dispositivi dichiarati di «Categoria 3», quindi ZONE 2 (G) e ZONE 22 (D) non richiedono l'obbligo della certificazione da ente terzo, ma l'autocertificazione del costruttore è sufficiente (ma non lo è per i clienti...)
- Tutti i prodotti Finder sono per Zona 2, Categoria 3, e sono tutti certificati da ente terzo specialista e riconosciuto nel settore Atex.

Relè Finder AtEx



Serie
66

Serie
58

Serie
86

Serie
39

Serie
99



- ✓ Conformi alla 60079-15:2015
- ✓ Certificati da ente terzo anche se di Categoria 3

✓ **NOVITA'**

Certificati Hazardous Location (UL)

Class I, Div. 2 - Group A,B,C,D

Serie 66: Atex - HazLoc



Serie
66

Grazie al cambio della norma EN 60079-15 "nC" abbiamo sviluppato relè Ex, **unici al mondo**, con 25 A per contatto. Ora 30 A HazLoc.



Serie 66

Relè con contatti in scambio (CO) oppure NO:

25 A per contatto @ 70°C
(senza derating termico)

Montaggio su pcb o connettore Faston

Applicazioni

Banchi frigo

Frigoriferi per gelati o bibite

Sistemi di condizionamento

Macchine per l'inchiostro e vernici



Hazardous Locations

Class I Div.2 Groups A,B,C,D

25 A 277 V -40 up to 70°C T4

30 A 277 V -40 up to 60°C T4



II 3G Ex nC IIC Gc

-40°C ≤ Ta ≤ +70°C

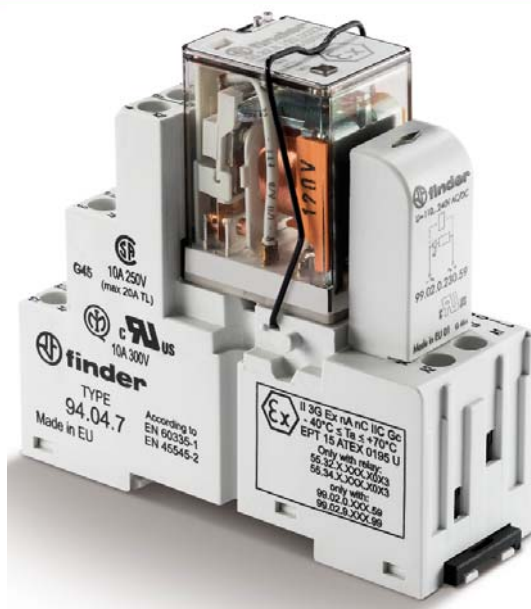
EPTI 17 ATEX 0299 U

— 25A 440V~

Interfacce di potenza Atex: Serie 58



Serie
58



Serie 58

Relè a 2, 3 o 4 contatti in scambio (CO) tutti caratterizzati a 70°C con valori di corrente pari a :

58.32: 10 A

58.33: 9 A

58.34: 8 A

70°C senza derating termico

Gamma corredata di zoccoli e moduli di protezione certificati

Relè Finder AtEx - HazLoc



Marcatura - Versione ATEX - ATEX, II 3G Ex nA nC IIC Gc

MARCATURA	
	
Marcatura per le protezioni contro le esplosioni	
II	
Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)	
3	
Categoria 3: livello di protezione normale	
GAS	G Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili
	Ex ec Sicurezza aumentata
	Ex nC Dispositivo sigillato (tipo di protezione per categoria 3G)
	IIC Gruppo del Gas
	Gc Equipment Protection Level
-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C Intervallo di temperatura ambiente	
EPT 15 ATEX 0195 U EPT: identificativo del laboratorio notificato che rilascia il certificato di tipo 15: anno di rilascio del certificato 0195: numero del certificato di tipo U: componente ATEX	



Relè Finder AtEx - HazLoc



Marcatura - Hazardous Location Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T5 e altri dati

HazLoc Class I Div. 2 Gruppi A, B, C, D - T5		Significato
Class I		Zone in cui gas e vapori infiammabili possono essere presenti
Div. 2		Bassa probabilità di trovare una concentrazione infiammabile che è generalmente presente all'interno di un sistema chiuso da cui può fuoriuscire attraverso guasti o rotture accidentali
Gruppi A, B, C, D		Tipi di combustibile, vapori o gas infiammabili che possono essere presenti nell'atmosfera
Massima temperatura esterna del dispositivo		
T5	100 °C	212 °F

HazLoc



Class	Division	Group	Flammable Material	Maximum Experimental Safe Gap (MESG)	Minimum Igniting Current Ratio (MIC)
Class I	Division 1 & 2	A	Acetylene	—	—
Class I	Division 1 & 2	B	- Hydrogen - Butadiene - Ethylene Oxide - Propylene Oxide	≤ 0.4 mm	≤ 0.4
Class I	Division 1 & 2	C	- Ethylene - Cyclopropane - Ethyl Ether	> 0.45 mm ≤ 0.75 mm	> 0.4 ≤ 0.8
Class I	Division 1 & 2	D	- Propane - Acetone - Ammonia - Benzene - Butane - Ethanol - Gasoline - Methanol - Natural Gas	≥ 0.75 mm	> 0.8

Relè Finder AtEx - HazLoc



ATEX e HazLoc - Caratteristiche elettriche

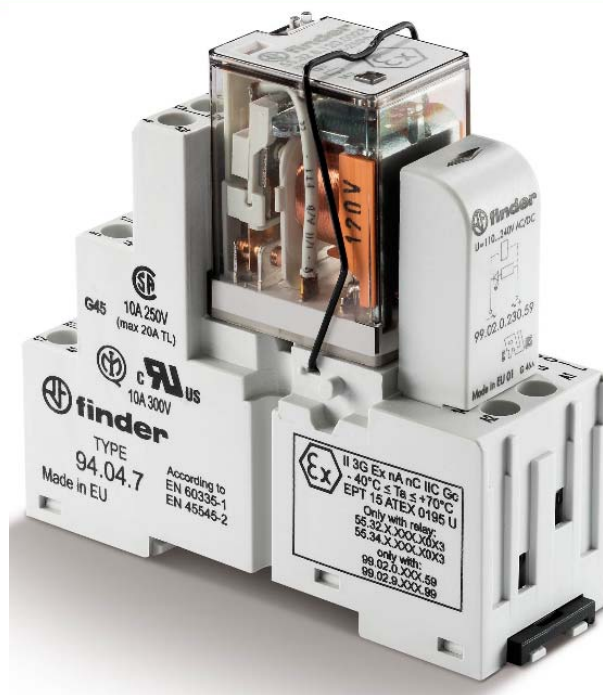
Codice interfaccia	Massime correnti Atex [A] nominali -40...+70°C		Massime correnti HazLoc [A] nominali -25...40°C per montaggio a pacco	
	Installazione singola	Installazione a pacco	24 V DC	230 V AC
58.32.x.xxx	10	7	9	9
58.34.x.xxx	6	5	5	5
58.P2.x.xxx	10	7	9	9
58.P4.x.xxx	6	5	5	5

Lo stesso relè, secondo applicazioni Atex o HazLoc può essere soggetto a derating o a prescrizioni installative differenti.

Serie 58: Atex - HazLoc



Moduli di protezione bobina, di indicazione, diodo di ricircolo, ponticelli plastici per montaggio a pacco degli zoccoli, zoccoli con morsetti push in



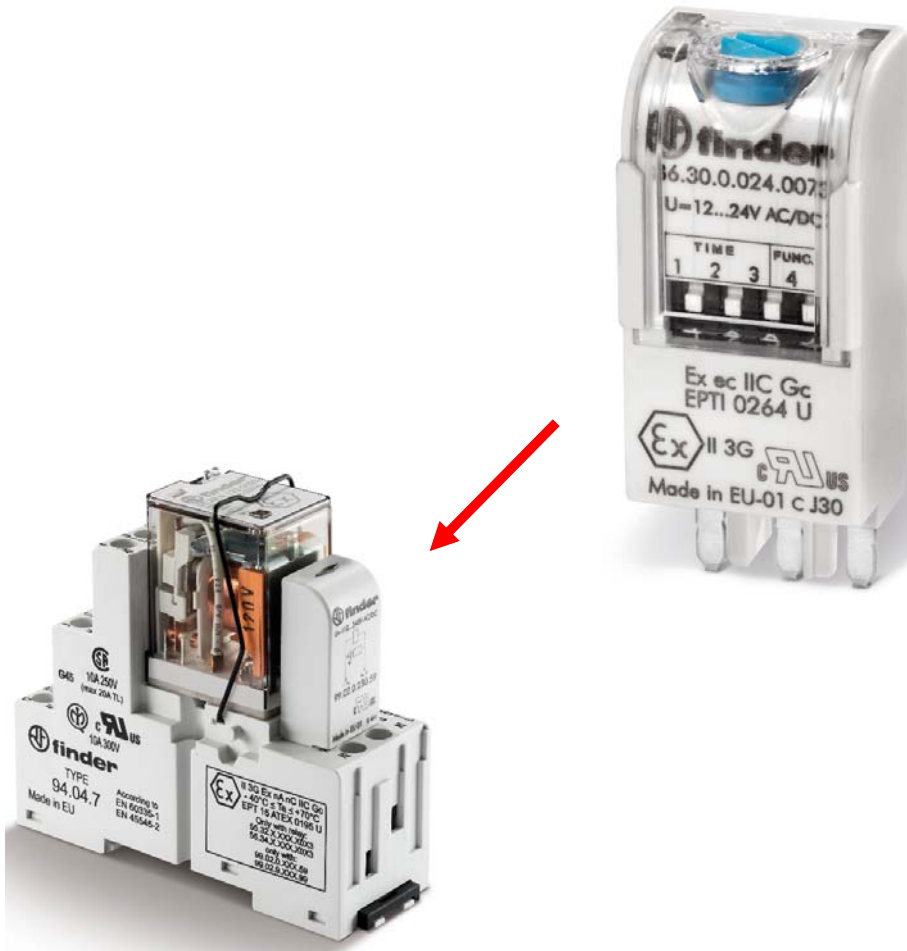
Applicazioni

Banchi frigo
Macchine produzione ghiaccio
Farmaceutica (con modulo timer)

Finder Atex: Timer Serie 86



Serie
86



86.30.9.024.0076

Timer Atex secondo la più recente EN 60079-7:2015
"eC" : sicurezza aumentata

Finder Atex: Timer Serie 86

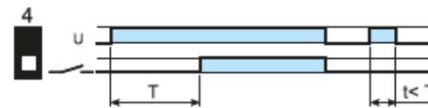
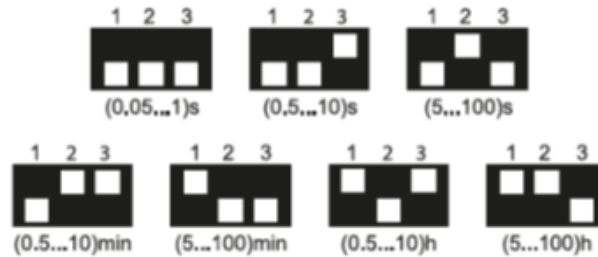


Timer per Zona 2, Gas:

Zone in cui normalmente non sono presenti gas esplosivi ma che in caso di guasto possono essere presenti per un periodo di tempo limitato

 Marcatura per le protezioni contro le esplosioni	
II Componente per impianti di superficie (diversi dalle miniere)	
3 Categoria 3: livello di protezione normale	
GAS	G Atmosfera esplosiva per la presenza di gas vapori o nebbie infiammabili
	Ex ec Sicurezza aumentata
	IIC Gruppo del Gas
	Gc Equipment Protection Level
$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ Intervallo di temperatura ambiente	
EPTI 17 ATEX 0264 U EPTI: identificativo dell'organismo notificato che rilascia il certificato di tipo 17: anno di rilascio del certificato 0264: numero del certificato di tipo	
U: componente Ex	

Finder Atex: Timer Serie 86



AI - Ritardo all'inserzione



DI - Intervallo

Omologato UL

Interfacce e Timer Atex: Serie 39



Serie
39



Serie 39

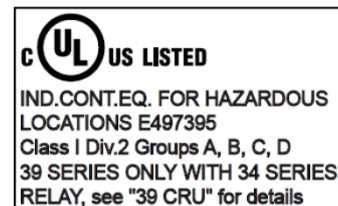
Interfacce con contatti in scambio da 6A che vedono l'applicazione tipica in uscita dai PLC.

In questo caso realizzati in conformità con :

EN 60079-15: 2010

EN:60079-7: 2015

Ed ora anche HazLoc:



Serie 39: Atex - HazLoc



Applicazioni

Pompe di benzina
Centrali elettriche
Farmaceutica (con modulo timer)
Automazione generica AtEx



Direttiva 2014/34/EU: COMPONENTI



I nostri prodotti AtEx sono dei componenti, quindi vediamo cosa dice la direttiva:



01

Non ha funzione autonoma e quindi per essere utilizzato deve essere integrato in un apparecchio/assieme più complesso

02

Non è normalmente possibile verificare il rispetto di tutti i requisiti di legge perché una parte di essi sono normalmente delegati all'installazione finale

03

Il marchio CE significa rispetto di tutti i requisiti: il componente per sua natura non può rispettare tutti i requisiti

Direttiva 2014/34/EU: COMPONENTI



Attestazione scritta componente:

Il componente sarà dotato di una **attestazione scritta** invece che di una dichiarazione di conformità;
l'attestazione scritta deve

indicare che l'apparecchio da solo non rispetta tutti i requisiti

riportare il riferimento all' "elenco delle limitazioni" dove è spiegato come il componente può essere usato
e come deve essere installato

Conformità degli apparecchi che utilizzano componenti già certificati:



- L'apparecchio dove il componente è installato dovrà comunque seguire l'iter di valutazione della conformità indicato dalla direttiva, compreso l'intervento dell'organismo notificato dove previsto.



- Tutte le attività di valutazione e test fatte per il componente possono essere evitate nella fase di valutazione della conformità dell'apparecchio.

Per informazioni tecniche e commerciali:

Informazioni tecniche The logo for Finder, featuring a stylized blue circular icon with a white 'F' inside, followed by the word 'finder' in a bold, blue, sans-serif font. Below the word 'finder' is the tagline 'SWITCH TO THE FUTURE' in a smaller, blue, sans-serif font.

a.colombo@findernet.com

GRAZIE!



www.findernet.com