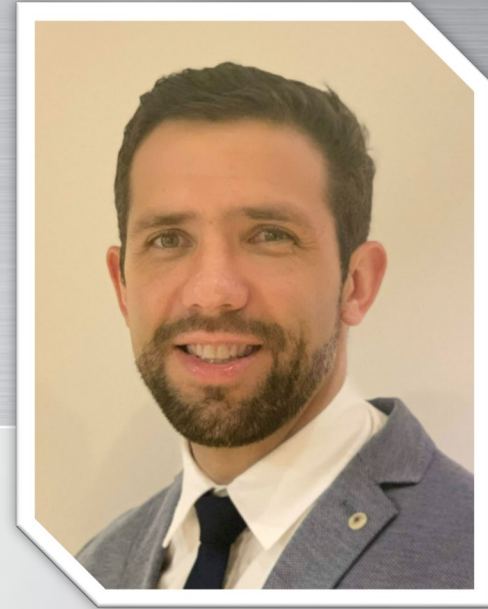




  
**RICE LAKE**<sup>®</sup>  
WEIGHING SYSTEMS

# !Bienvenidos!



**Frank Da Silva**

Email: [FDaSilva@ricelake.com](mailto:FDaSilva@ricelake.com)

WhatsApp: +507 6977-4115

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/frank-m-da-silva-da-silva-b5ab77149>

# !Bienvenidos!



**Daniel Brito**

Email: DBrito@ricelake.com

WhatsApp: +507 6835-2515

LinkedIn: [www.linkedin.com/in/daniel-brito-m/](http://www.linkedin.com/in/daniel-brito-m/)



Rice Lake Weighing Systems

**SCALE**

**TALK**

Portafolio ATEX  
Hardware



# Conceptos básicos

- Directiva Atex: Es una ley obligatoria para equipos que trabajan en ambiente explosivo, de obligatorio cumplimiento en Europa.
- Esquema IECEX: Es una certificación internacional voluntaria para equipos que trabajan en ambiente explosivo (Es requerida en algunos países como Australia, por ejemplo)

# Conceptos básicos

- ¿Qué es un ambiente explosivo?

En condiciones atmosféricas particulares, es una mezcla en el aire en forma de Gas, Vapor, e incluso polvo (**En Suspensión**).

Gas	Vapor	Polvos
Hidrógeno, Metano, etc.	Alcohol Etílico, Óxido de etileno, disolventes, etc.	Azúcar, Aluminio, granos, talco, harina, etc.



## Explosión de un silo de granos

Semabla, Blaye - Francia

20 de agosto de 1997

- 40.000 toneladas de grano (130.000 total), Pérdidas humanas:  
11 Muertes.  
1 Herido.

Causas posibles:

- Mezcla de Aire / Polvo.
- Fricción o choque en las piezas mecánicas de ventilación.



Rice Lake Weighing Systems

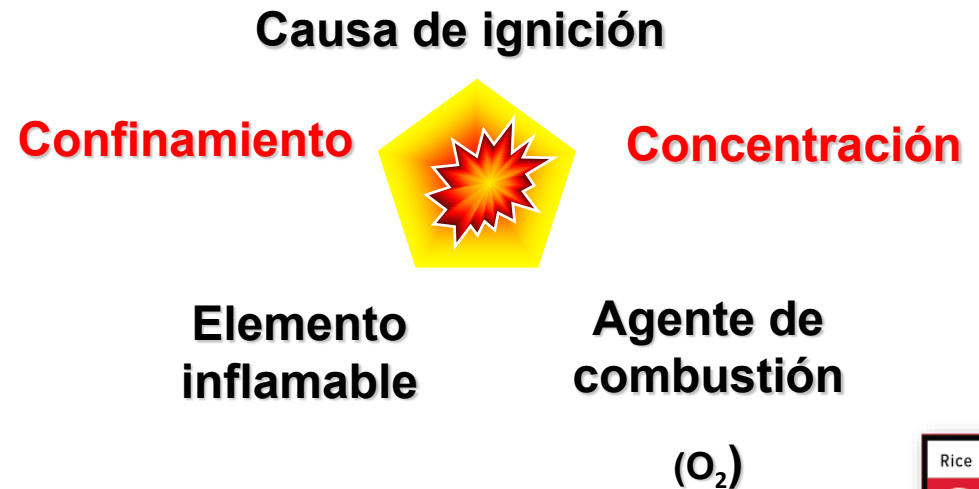
**SCALE  
TALK**

# Combustión Vs Explosión

## Triangulo de combustión



## Pentágono de explosion





# ¿Qué puede desatar una explosión?



- Superficies Calientes.



- Llamas y gases calientes (incluyendo partículas calientes).



- Chispas generadas mecánicamente.



- Equipo Eléctrico.

- Corrientes eléctricas transientes, corrosión catódica.



- Electricidad estática.



- Rayos.



- Ondas electromagnéticas.



- Radicación ionizada.

- Ultrasonido, ondas de choque, etc.

# Directiva 2014/34/UE

MINAS	GRUPO I		
	Categoría M1		Categoría M2
	Instrumento energizado en ambiente con atmosfera explosiva (I M1)		No hay instrumento en la zona explosiva (I M2)
INDUSTRIA EN LA SUPERFICIE	GRUPO II		
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
GAS	II 1 G (Zona 0)	II 2 G (Zona 1)	II 3 G (Zona 2)
POLVO	II 1 D (Zona 20)	II 2 D (Zona 21)	II 3 D (Zona 22)
Labor de certificación ATEX	Aprobación de ente competente		Auto-certificación
Labor de certificación IECEx	Aprobación de ente competente		



# Niveles de protección

Área explosiva		Categoría Según ATEX 2014/34/EU	Categorías de protección IECEx Equipment Protection Level (EPL)
Gas, vapor o polvo	Zona 0	1G	Ga
Gas, vapor o polvo	Zona 1	2G or 1G	Gb or Ga
Gas, vapor o polvo	Zona 2	3G or 2G, 1G	Gc or Gb, Ga
Polvo	Zona 20	1D	Da
Polvo	Zona 21	2D or 1D	Db or Da
Polvo	Zona 22	3D or 2D, 1D	Dc or Db, Da

Rice Lake Weighing Systems

**SCALE  
TALK**

# Determinación de la Zona EX

Zone 0/20	Lugar en el que la atmósfera explosiva (Mezcla de aire con sustancia inflamable en forma de gas, vapor o polvo) esta presente de forma continua o por períodos largos (mas de 1000 hrs al año)
Zone 1/21	Lugar en el que la atmósfera explosiva (Mezcla de aire con sustancia inflamable en forma de gas, vapor o polvo) tiene posibilidad de ocurrir en las operaciones habituales de forma ocasional (de 10 hrs a 1.000 hrs al año).
Zone 2/22	Lugar en el que la atmósfera explosiva (Mezcla de aire con sustancia inflamable en forma de gas, vapor o polvo) No esta presente en la operación normal, pero, si llegase a ocurrir, persistirá por un período muy breve (0.1 Hrs a 10 Hrs al año).

\* Artículos 2.5.1 al 2.5.3 Reglamento IEC 60079-10-1:2020





# Kahoot!

Lets go!



## 3590EGT-IECEX3GD "TOUCH" : TOUCH SCREEN INDICATOR FOR Ex 2 & 22 ZONES



Weight indicator with a big touch screen display, for ATEX 2 & 22 hazardous zones.

ATEX/IECEX marking:

II 3G Ex nR IIC T6 Gc X (0°C<= Ta <=50°C) for gases  
II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc IP65 X (0°C<= Ta <=50°C) for dust.

ATEX/IECEX marking with intrinsically safe connection for load cells:

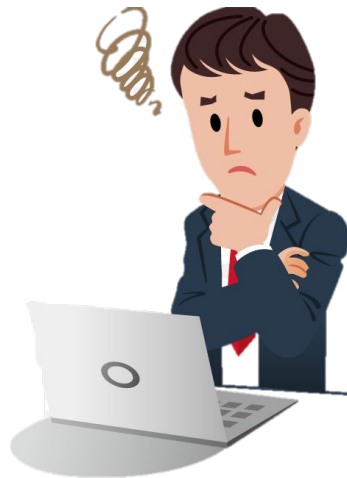
II 3G Ex nR [ia] IIC T6 Gc X (0°C<= Ta <=50°C) for gases.

II 3D Ex tc [ia] IIIC T85°C Dc IP65 X (0°C<= Ta <=50°C) for dust.

Suitable for advanced industrial applications, it's fitted with 3 serial ports, Ethernet communication port, configurable printouts and integrated alibi memory. CE-M approvable (OIML R-76 / EN 45501).

WHAT'S NEW

IECEX certification



## IECEX Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC Certification System for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEX Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.:	<b>IECEX IMQ 19.0010X</b>	Page 1 of 3	<a href="#">Certificate history:</a>
Status:	<b>Current</b>	Issue No: 0	
Date of Issue:	2019-10-16		
Applicant:	<b>Dini Argeo S.r.l</b> Via della Fisica , 20 41042 Spezzano di Fiorano Mod.se (MO) - Italy Italy		
Equipment:	<b>Electronic weighing indicator</b>		
Optional accessory:	Models: 3590EGT-IECEX3GD; 3590EGT-IECEX3GDZB; DFW-IECEX3GD; DFW-IECEX3GDZB		
Type of Protection:	<b>Restricted breathing Ex nR; Dust tight Ex tc</b>		
Marking:	<b>Ex nR IIC T6 Gc or Ex nR [ia] IIC T6 Gc</b> <b>Ex tc IIIC T85°C Dc or Ex tc [ia] IIIC T85°C Dc</b>		

CE<sub>0163</sub> Ex II 2 G Ex d IIC T4 Gb

→ Marca de Conformidad CE

← Marca Ex

Cuerpo de Certificación: Laboratorio Oficial Madariaga (España)



CE<sub>0163</sub> Ex II 2 G Ex d IIC T4 Gb

Grupo del Equipo:  
Grupo I: Minas  
**Grupo II: Superficie**

Explosion proof de acuerdo a  
IEC/EN 60079-0

Categoría de equipo:

Gases		Polvo	
Zona	Categoría	Zona	Categoría
0	1G	20	1D
<b>1</b>	<b>2G</b>	21	2D
2	3G	22	3D





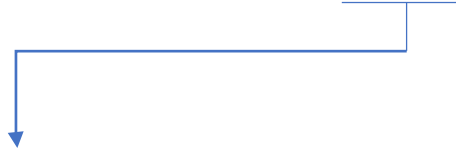
CE<sub>0163</sub> Ex II 2 G Ex d IIC T4 Gb

→ Método de Protección:

Método	Modo de protección	Nomenclatura	Funcionamiento
Contener	A Prueba de explosión	d	Contiene la explosión dentro del instrumento
Prevenir	Seguridad Aumentada	e	En su servicio normal no maneja chispas ni altas temperaturas. Hecho de materiales aislantes.
	Intrínsecamente seguro	ic	Intrínsecamente seguro para zonas 2/22
		ib	Intrínsecamente seguro para zonas 1/21
		ia	Intrínsecamente seguro para zonas 0/20
	A prueba de chispas	nA	Circuito de baja potencia con protección
Segregar	Presurizado internamente	p	Equipo sellado herméticamente con un gas inerte
	Encapsulado	m	Aislante de resina
	Relleno de Polvo	q	Relleno de polvo de vidrio o cuarzo que detiene explosión
	Inmersión en Aceite	o	Relleno de aceite para evitar contacto con atmosfera
	Sellado	nC	Equipo sellado herméticamente
	Restricción de aire	nR	Equipo que evita el ingreso de gases



CE<sub>0163</sub> Ex II 2 G Ex d IIC T4 Gb



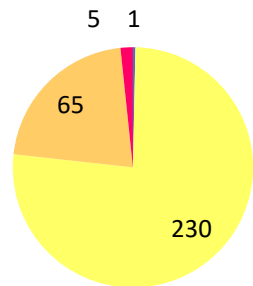
Penetrabilidad de un gas o conductividad de un polvo:

Tipo	Denominación	Nomenclatura	Descripción
Gases	Subgrupo IIA	IIA	Butano, Hexano, Metano, Acetona, Diesel, entre otros
	Subgrupo IIB	IIB	Etileno, Ciclopropano, Dioxan entre otros
	Subgrupo IIB+H2	IIB+H2	Cualquiera de los anteriores + Hidrógeno
	<b>Subgrupo IIC</b>	<b>IIC</b>	<b>Hydrógeno, Acetileno, Disulfuro de Carbono</b>
Polvo	Subgrupo IIIA	IIIA	Partículas inflamables
	Subgrupo IIIB	IIIB	Polvo no conductivo
	Subgrupo IIIC	IIIC	Polvo conductivo

CE<sub>0163</sub> Ex II 2 G Ex d IIC T4 Gb

Penetrabilidad de un gas

Subdivision of the gas



■ group I ■ group IIA  
■ group IIB ■ group IIC

	Combustible	Explosion LEL ÷ UEL [% in air]	MIT [°C]	MIE [μJ]		
<b>I</b>	Grisou (methane)	CH <sub>4</sub>	5 ÷ 15	537	470	
	Propane	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	2,1 ÷ 9,5	432	305	
<b>IIA</b>	Ethyl nitrite	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ONO	3 ÷ 50	90		
	Cyclohexane	CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	1,3 ÷ 8	259		
	Carbon monoxide	CO	12,5 ÷ 74	570		
	Methanol	CH <sub>3</sub> OH	6 ÷ 36	385	210	
	Acetone	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	2,1 ÷ 13	535	1150	
	Ethyl chloride	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	3,8 ÷ 15,4	495		
	Ammonia	NH <sub>3</sub>	15 ÷ 28	630		
	Aniline	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>	1,3 ÷ 11	530		
	<b>IIB</b>	Ethylene	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	2,7 ÷ 36	425	96
		Vinyl acetate	CH <sub>2</sub> CHOOCCH <sub>3</sub>	2,6 ÷ 13,4	385	
<b>IIC</b>	Hydrogen	H <sub>2</sub>	4 ÷ 75	500	20	
	Acetylene	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	2,5 ÷ 82	305	20	



CE<sub>0163</sub> Ex II 2 G Ex d IIC T4 Gb

Temperatura de combustión espontánea del producto

	Tipo	Nomenclatura	Descripción
Temperatura de la superficie del instrumento	Gases	T6	Máx. 85°C a temperatura ambiente
		T5	Máx. 100°C a temperatura ambiente
		<b>T4</b>	<b>Máx. 135°C a temperatura ambiente</b>
		T3	Máx. 200°C a temperatura ambiente
		T2	Máx. 300°C a temperatura ambiente
		T1	Máx. 450°C a temperatura ambiente
	Polvo	T85 °C	Máx. 85°C a temperatura ambiente
		T100 °C	Máx. 100°C a temperatura ambiente
		T135 °C	Máx. 135°C a temperatura ambiente
		T200 °C	Máx. 200°C a temperatura ambiente
		T300 °C	Máx. 300°C a temperatura ambiente
		T450 °C	Máx. 450°C a temperatura ambiente



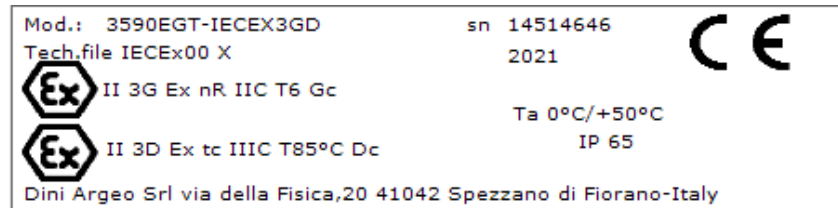
CE<sub>0163</sub> Ex II 2 G Ex d IIC T4 Gb



Nivel de protección GAS	GAS	Nivel de protección Polvo	POLVO
Gb	Zonas 1-2	Db	Zonas 21-22
Gb	Zonas 1-2	Db	Zonas 21-22
Gb	Zonas 1-2	Db	Zonas 21-22
Ga	Zonas 0 -1-2	Da	Zonas 20-21-22
Gb	Zonas 1-2	Db	Zonas 21-22
Gb	Zonas 1-2	Db	Zonas 21-22
Gb	Zonas 1-2	Db	Zonas 21-22
Gb	Zonas 1-2	Db	Zonas 21-22
Gc	Zona 2	Dc	Zona 22
Gc	Zona 2	Dc	Zona 22
Gc	Zona 2	Dc	Zona 22



# 3590EGT-IECEX3GD



- II 3G Ex nR IIC T6 Gc X → Marcado específico de protección con gases
  - ✓ II: Grupo II (superficie).
  - ✓ 3: Equipo de Categoría 3.
  - ✓ G: Atmósferas explosivas por Gas.
  - ✓ Ex nR: Tipo de protección “nR” Restricción de aire
  - ✓ IIC: Grupo de gas
  - ✓ T6: Clase de temperatura
  - ✓ Gc: Nivel de protección del equipo Zona 2

- II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc IP68 X → Marcado específico de protección con Polvos
  - ✓ II: Grupo II (superficie).
  - ✓ 3: Equipo de Categoría 3.
  - ✓ D: Atmósferas explosivas por polvos.
  - ✓ Ex tc: Tipo de protección “tc” sellado.
  - ✓ IIIC: Grupo de polvos
  - ✓ T85°C: Clase de temperatura
  - ✓ Dc: Nivel de protección del equipo Zona 22

X (X=Special conditions use. Please see “WARNINGS” of the manual).



# El cuestionario nos ayuda...

Ayúdanos a guiar los tópicos para  
las próximas sesiones



## Coming Up

680 Vs 682

*Hardware*

iDimension

*Hardware*

**Customer week**

*Resultados de la encuesta*

Soluciones IP69K

*Hardware*

## This Month

Modificación de formatos de impresión

*Configuración*

Semana del cliente

*E Batch 1*

¿Qué debemos tomar en cuenta al evaluar cualquier proyecto?

*Entrenamiento en ventas*

Portafolio Atex

*Hardware*

## Previamente

1280: El Indicador más avanzado

*Hardware*

Semana del cliente

*Sistemas de pesaje portátiles para vehículos*

iQUBE2 Caja de diagnóstico digital

*Hardware*

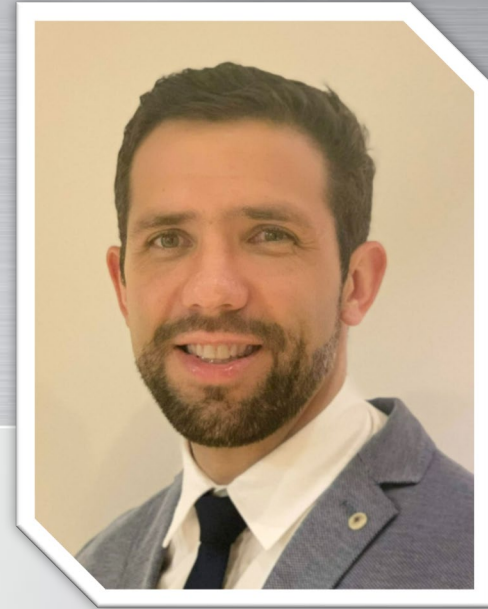
Argumentación de ventas:  
Precio

*Entrenamiento en ventas*





*!Gracias!*



**Frank Da Silva**

Email: [FDaSilva@ricelake.com](mailto:FDaSilva@ricelake.com)

WhatsApp: +507 6977-4115

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/frank-m-da-silva-da-silva-b5ab77149>

*!Gracias!*



**Daniel Brito**

Email: DBrito@ricelake.com

WhatsApp: +507 6835-2515

LinkedIn: [www.linkedin.com/in/daniel-brito-m/](http://www.linkedin.com/in/daniel-brito-m/)



  
**RICE LAKE**<sup>®</sup>  
WEIGHING SYSTEMS

Diapositivas Extra



# DFWATEX2GD

DFWATEX2GD Indicador para zona 1/21.

- **Ex II 2(2)G Ex ib [ib Gb] IIC T4 Gb**
- **Ex II 2(2)D Ex tb [ib Db] IIIC T197°C IP65 Db**

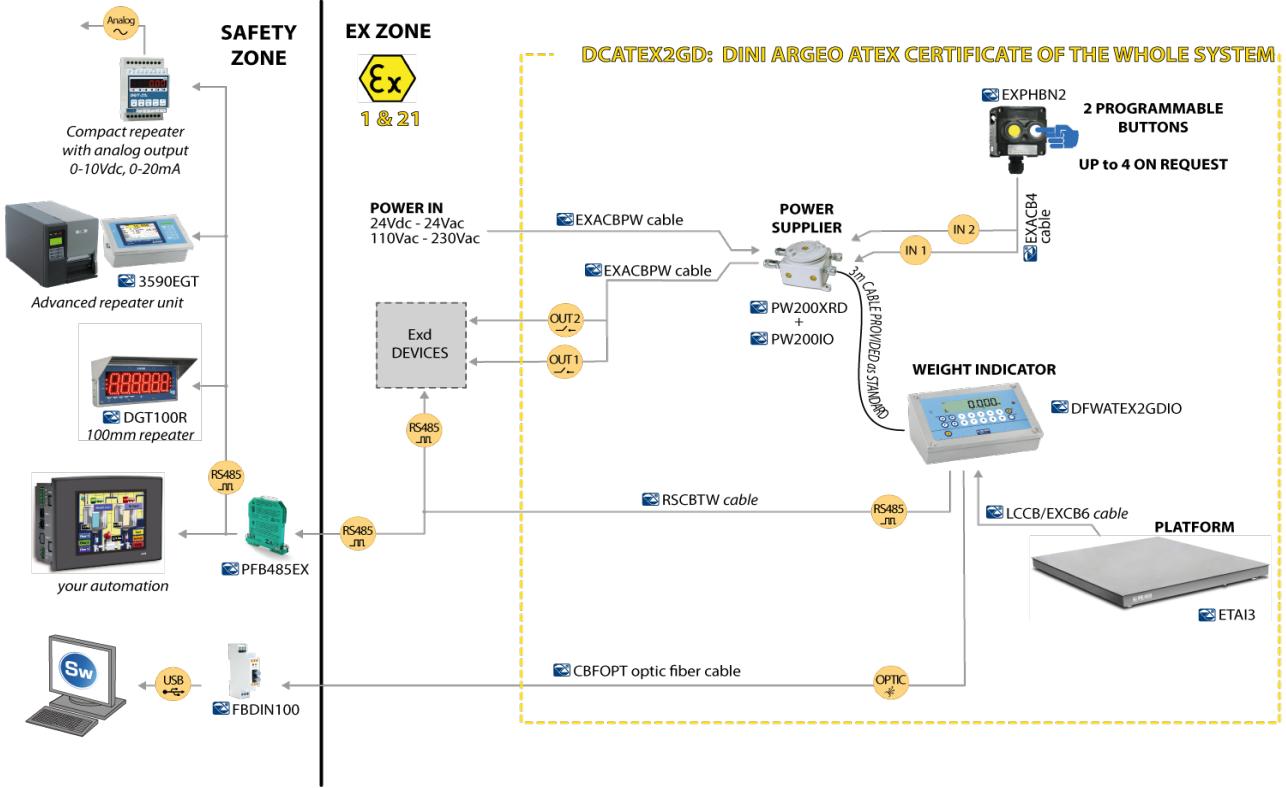
Asegura protección explosiva intrínsecamente segura para gases (Ex ib) y para polvos (Ex tb).

Características incluyendo opcionales:

- Display LCD.
- Teclado de 17 teclas.
- 1 RS485.
- 4 entradas y 4 salidas.
- 4 terminales para celda de carga para zona 1/21.
- Memoria Alibi opcional
- Firmware disponible para dosificación



# DFWATEX2GD



# PW200XRD

Power supply PW200XRD.

CEC 07 ATEX 094 rev.2

- **Ex II 2(2)G Ex d [ib Gb] IIC T4 Gb.**
- **Ex II 2(2)D Ex tb [ib Db] IIIC T140°C Db.**

Carcasa de aluminio que contiene y protege el circuito interno.

Asegura la protección contra gases por medio de contención de una explosión (Ex d) y de polvo por aislamiento (Ex tb).

El PW200XRD puede tener diferentes voltajes de alimentación:

- PW200XRD230: Voltaje requerido 230 Vac.
- PW200XRD115: Voltaje requerido 115 Vac.
- PW200XRD24A: Voltaje requerido 24 Vac.
- PW200XRD24D: Voltaje requerido 24 Vdc.

El voltaje de salida siempre es 10,5 Vdc.

Adicionalmente:

- Terminales para conexión de inputs
- Terminales para conexión de outputs
- Terminals para conexión no segura



# DFWBP76ATEXD

Otra opción para energizar el indicador es DFWBP76ATEXD con certificación ATEX.

Esta hecho de Acero inoxidable que tiene todos los circuitos internamente. Los circuitos estan todos cubiertos en resina, por lo cual no es posible reemplazar solo alguna pieza como el Motherboard.



El voltaje de salida es 9,6 Vdc y la recarga solo es posible en area segura utilizando el cargador (DFWBPAL).



# DFWIECEX

Indicador para zona 1/21 (IECEX IMQ 21.0013 000 e IMQ 21 ATEX 059 X - 3686 5).

Hecho de dos piezas de acero, Asegura la protección para gases bajo el método intrínsecamente seguro (Ex ib) y de polvos por el enclosure(Ex tb).

Su nomenclatura es:

- Ex II 2 (2) G (1) G, Ex ib [ib Gb] [ia Ga] IIC T4 Gb.
- Ex II 2 (2) D (1) D, Ex tb [ib Db] [ia Da] IIIC T135°C Db.

Características incluyendo opcionales:

- Display RGB.
- Teclado a prueba de agua de 17 teclas
- Hasta 3 puertos RS485.
- Puerto de comunicación bluetooth.
- Salida análoga en zona Ex.
- 4 entradas y 4 salidas.
- Memoria Aliby.
- Manejo de hora y fecha.
- 4 canales de conexión a celda de carga zona 0/20.

Existen dos versiones:

- DFWIECEX: que tiene 1 RS485
- DFWIECEXAN: que tiene 1 RS485 y una salida análoga.



# DFWIECEX

Opcionales:

- **485-IECEX:** Circuito de expansión RS485.
- **ALM-IECEX:** Memoria Alibi y reloj calendario
- **BTH-IECEX:** bluetooth.
- **IECEX4IN4OUT:** Circuito de expansión de entradas y salidas digitales.
- **FER-BEAD:** Ferrita, requerida para conexión a celdas y cables de salidas y entradas.
- **PFB485EX:** Barrera zener para RS485.
- **PFBANOUTEX:** Barrera galvanizada para salida análoga.

# DFWIECEX

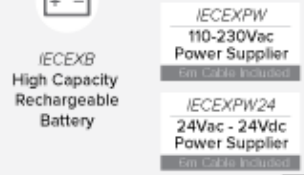
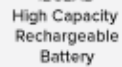
## DFWIECEX Application Installation



### Zone 1, Zone 21



Optional  
AEM Memory



Optional  
LCCB Cable

**New Bluetooth 4.2**  
Up to 10m communication distance

RS485  
RSCBT1W Cable

**New 3x RS485 Ports**  
Intrinsically Safe, up to 300m communication distance (200m with barrier)

0...20mA  
RSCBT1W Cable

**New Analog Output**  
Intrinsically Safe, 0...10Vdc, 0...20mA, 4...20mA

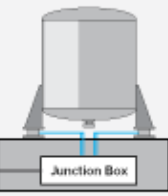
I/O  
Input/Output  
EXACB4 or EXCB6 Cable

**New IN/OUT Expansion Board**

4 Digital Outputs	Ui: 18V Pi: 1.75W In: 70mA
4 Digital Inputs	Ui: 18V Ri: 214 Ω R input: 859 Ω

EXACB4 or EXCB6 Cable

Optional  
LCCB Cable



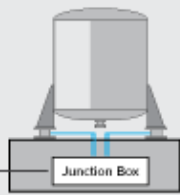
### Safe Zone

Protection Barrier  
PFB485X

Protection Barrier  
PFBANOUTEX

### Zone 0, Zone 20

**New**  
Direct Connection with Load Cells in Zone 0  
No Barriers Needed



# DFWIECEX

El DFWIECEX se puede energizar de dos maneras:

1. IECEXPW: power supply externo de: 230 Vac o 110 Vac ó 24 Vdc/Vac y un voltaje de salida de 9,6 Vdc. Hecho de aluminio (Contenido de magnesio menor al 7,5%) el enclosure es IP65.

La nomenclatura del equipo sería:

Ex II 2(2) G Ex q [ib] IIC T4 Gb.

Ex II 2(2) D Ex tb [ib] IIIC T135°C Db.

El enclosure esta relleno de polvo de cuarzo Ex q.

Viene con cable de 6m para conexión con 230 Vac, 110 Vac or 24 Vdc/Vac y cable de 3 mts para el indicador.



# DFWIECEX

- IECEXBEs una batería externa con voltaje de salida 9,6 Vdc. El enclosure es de acero inoxidable y los circuitos estan cubiertos de resina.

Ex II 2(2)G Ex ib [ib Gb] IIC T4 Gb

Ex II 2(2)D Ex ib [ib Db] IIIC T135°C Db

Sólo puede recargarse en área segura con el cargador IECEXCBAL.



# DFWIECEX

Código de los power supply:

- **IECEXPW:** 110-230 Vac input.
- **IECEXPW24:** 24V input.
- **IECEXB:** 9Ah baterias.
- **EXSTFA12:** accesorio para IECEXB.
- **IECEXCBAL:** cargador.

# 3590EGT-IECEX3GD

Indicador con pantalla táctil para zona 2/22. Está certificado Atex e IECEX (IECEX IMQ 19.0010X) con esta nomenclatura:

- **Ex nR IIC T6 Gc X ( $0^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 50^{\circ}\text{C}$ ) para gases.**
- **Ex tc IIIC T85°C Dc IP65 X  $0^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 50^{\circ}\text{C}$  para polvo**

Asegura protección a gas con limitación de entrada (Ex nR)

Y de polvo debido a su carcasa (Ex tc). Debido a esta protección el circuito es standard ya que dentro del instrumento no entran gases ni polvos.



Las principales características y opcionales:

- Display de 5.7 Pulgadas.
- Teclado alfanumérico
- 2 RS232.
- 1 Puerto RS485
- Hasta 16 salidas y 8 entradas.
- 4 canals para conexión de celdas de carga
- Capacidad de cambiar el firmware.
- Manejo de principales fieldbus.
- Puede ser conectado a balanza remota.
- Memoria Alibi.
- Varias interfases de comunicación: Wifi, Ethernet, RF etc.
- Se puede conectar impresora en área segura. .
- Manejo de salida análoga (4-20mA o 0-10 V / 0-5 V).



# DFW-IECEX3GD

Indicador LCD para zona 2/22. Certificado IECEx bajo la siguiente nomenclatura:

- **Ex nR IIC T6 Gc X (0°C ≤ Ta ≤ 50°C) Para gases**
- **Ex tc IIIC T85°C Dc IP65 X 0°C ≤ Ta ≤ 50°C para polvo**

Asegura protección a gas con limitación de entrada (Ex nR)

Y de polvo debido a su carcasa (Ex tc). Debido a esta protección el circuito es standard ya que dentro del instrumento no entran gases ni polvos.



Las principales características y opcionales:

- ✓ 25mm LCD display.
- ✓ Teclado alfanumérico
- ✓ 2 RS232.
- ✓ 1 Puerto RS485
- ✓ Hasta 4 entradas y 4 salidas
- ✓ 4 canales para conexión de celdas de carga
- ✓ Se puede utilizar como repetidor
- ✓ Manejo de memoria Alibi or o manejo de hora y fecha (Con Opción DFCLK).
- ✓ Varios firmware disponibles.
- ✓ Varias interfases de comunicación: Wifi, Ethernet, RF etc.
- Se puede conectar impresora en área segura. .
- Manejo de salida analógica (4-20mA o 0-10 V / 0-5 V).



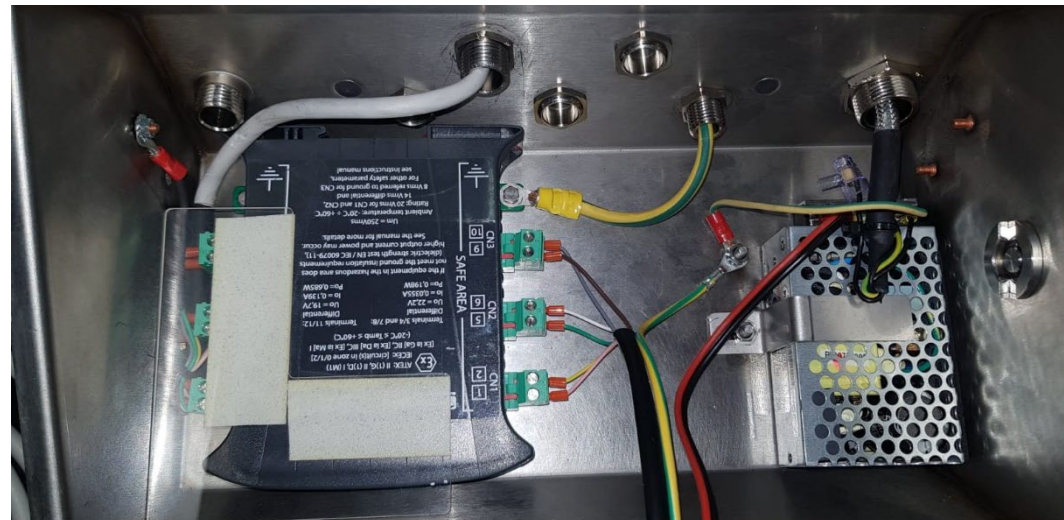


# 3590EGT-IECEX3GDZB and DFW-IECEX3GDZB

Los mismos indicadores también están en versión 3590EGT-IECEX3GDZB and DFW-IECEX3GDZB. Estos modelos tienen una barrera Zener dentro del instrumento y así pueden conectarse en zonas 0/20.

- Ex II 3G Ex nR [ia] IIC T6 Gc X ( $0^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$ ) for gases.
- Ex II 3D Ex tc [ia] IIIC T85°C Dc IP65 X  $0^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$ ) for dust.

De esta manera utilizamos toda la potencia del instrumento ya que la mayoría de instrumentos que pueden conectarse en zonas 0/20 no tienen la potencia para interfaces de comunicación por ejemplo.



# ZBA1S

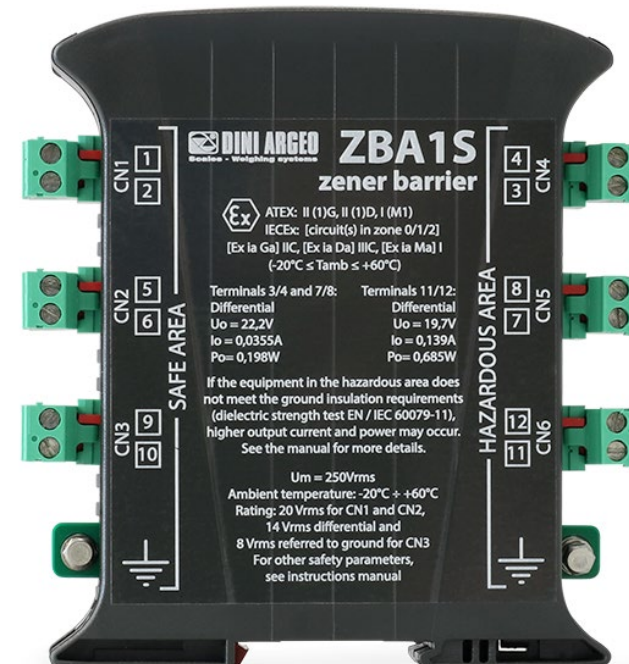
Permite conexión con celdas de carga en zona 0/20. Debe ser instalada en zona segura o en indicadores 3GD.

Certificación ATEX:  II (1)G, II (1)D, I (M1)

- IECEx: [circuitos en zona 0/1/2]
- Para Atex e IECEX :[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I (-20 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C).

Características principales :

- ✓ Funciona a temperaturas -20°C ÷ +60°C
- ✓ Requiere hacerle conexión a tierra EN/IEC 60079-11.
- ✓ Se le pueden conectar máximo 4 celdas de 350 ohm.



# CABLES

- **EXACB4:** Cable armado para power supply o conexión de input/output.
- **EXCBPW:** Cable armado para power supply o conexión de input/output para conectar PW200XRD.
- **RSCBTW:** Cable armado para RS485 o conexión de salida analoga.
- **LCCB:** Cable armado para conexión de celdas de carga.
- **EXCB6:** Cable armado para conexión de celdas de carga «Ex i».