SOCIETÀ COOPERATIVA
BILANCIAI

Celle di carico analogiche Exi serie IS/xxx : istruzioni di sicurezza(Ext 03/13)

Analogue Load Cells Exi series IS/xxx : Safety Notes (Ext 03/13)

Analoge Wägezellen Exi Serie IS/xxx : Sicherheitsbestimmungen(Ext 03/13)

Italiano	*English*	*Deutsch*

81320161 **05.11.2018**

Indice/Index/Inhalt

Premessa 3
1. Descrizione 3
2. Dati di sicurezza intrinseca/Parametri di targa 3
3. Contrassegni/Marcatura 4
4. Istruzioni per l'installazione in area pericolosa 5
4.1 CUSTODIA 5
4.2 NOTE SULLA INSTALLAZIONE DELLA SCATOLA DI GIUNZIONE JB 5
5. Esempio di applicazione 6
6. Dichiarazione di conformità 7
Foreword 8
1. Description 8
2. Intrinsically safe data/Label parameter 8
3. Marking 9
4. Safety instructions for the Installation in the Hazardous Area 10
4.1 CASING 10
4.2 NOTES ABOUT THE INSTALLATION OF THE JUNCTION BOX JB 10
5. Application Example 11
6. Declaration of Conformity 12
Vorwort 15
1. Beschreibung 13
2. Daten zur Eigensicherheit/Typenschildparameter 13
3. Kennzeichnungen/Markierung 14
4. Anweisungen zur Installation im explosionsgefährdeten Bereich 15
4.1 GEHÄUSE 17
4.2 HINWEISE ZUR INSTALLATION DER ANSCHLUSSDOSE JB 17
5. Anwendungsbeispiel 18
6. Konformitätserklärung 18

Premessa

Nota

Documento correlato al certificato CESI 00 ATEX 038.
Non sono ammesse modifiche senza l'approvazione della "Persona Autorizzata"

---

1. Descrizione

Le celle di carico EUROCELL serie IS/xxx sono utilizzate in aree pericolose, classificate contro il rischio di esplosione, per misurare pesi o forze. Hanno un corpo in acciaio inossidabile sul quale sono applicati estensimetri elettrici (strain gauges). Le celle di carico vengono fornite con un cavo schermato di lunghezza massima di 20 m.
Le celle di carico EUROCELL serie IS/xxx sono disponibili nei seguenti modelli:

- celle di carico a taglio: *modelli TI e NTI*
- celle di carico a trazione: *modello STI*
- celle di carico a flessione: *modelli CB e CB-A*
- celle di carico a compressione: *modelli CPI, CPR e CDC*

2. Dati di sicurezza intrinseca/Parametri di targa

Alimentazione (Ex+ Ex-)
Ui ≤ 24 V Ii <1A Pi ≤ 0.48 W(T5) Pi ≤ 1,006W(T4)
Ci = 4 nF Li = 20 μH

Output (Sig+ Sig-)
Ui ≤ 24 V Ii ≤ 30 mA Pi ≤ 0.072 W Ci = 4 nF Li = 20 μH

Sense (Ex+ Ex-)
Ui ≤ 24 V Ii ≤ 30 mA Pi ≤ 0.072 W Ci = 4 nF Li = 20 μH

Le celle di carico EUROCELL serie IS/xxx devono essere collegate ad apparecchiature associate (barriere di sicurezza) aventi caratteristiche elettriche (U_0, I_0,P_0, C_0, L_0) compatibili con i parametri precedentemente citati.

3. Contrassegni/Marcatura

CE 0722 CESI YY ATEX nnn
Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T5 , T4 Ga
Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da IP66
Tamb (- 20°C ÷ + 40°C)→ T5/T85°C
Tamb (- 20°C ÷ + 55°C)→ T4/T85°C

0722	**Numero Organismo Notificato per la sorveglianza ATEX (CESI)**
CESI YY ATEX nnn	**Numero di certificato ed organismo che lo ha emesso**
II	**gruppo II (superficie)**
1	**categoria dell'apparecchiatura**
G	**atmosfere esplosive con presenza di gas, nebbie o vapori**
Ex ia	**modo di protezione**
IIC	**gruppo di gas**
T5, T4	**classe di temperatura gas**
Ga	**EPL GAS**
D	**atmosfere esplosive con presenza di polvere (DUST)**
Ex ia	**modo di protezione**
IIIC	**polveri conduttrici**
T=85°C	**temperatura massima superficiale custodia**
Da	**EPL DUST**
IP66	**grado di protezione**
Temperatura ambiente di funzionamento	**- 20 °C ÷ + 40 °C (T5 / T85°C)** **- 20 °C ÷ + 55 °C (T4 / T85°C)**

Zona pericolosa		Categorie secondo Direttiva 2014/34/UE	Equipment Protection Level
Gas, vapori o nebbie	Zona 0	1G	Ga
Gas, vapori o nebbie	Zona 1	1G oppure 2G	Ga oppure Gb
Gas, vapori o nebbie	Zona 2	1G, 2G oppure 3G	Ga, Gb oppure Gc
Polveri	Zona 20	1D	Da
Polveri	Zona 21	1D oppure 2D	Da oppure Db
Polveri	Zona 22	1D, 2D oppure 3D	Da, Db oppure Dc

4. Istruzioni per l'installazione in area pericolosa

Le celle di carico devono essere installate secondo le norme applicabili relative alle installazioni in area pericolosa (diverse dalle miniere) classificate per la presenza di gas come ZONE 0,1, 2 o polveri come ZONE 20,21,22.

Attenzione: leggere attentamente le specifiche tecniche allegate alla cella di carico

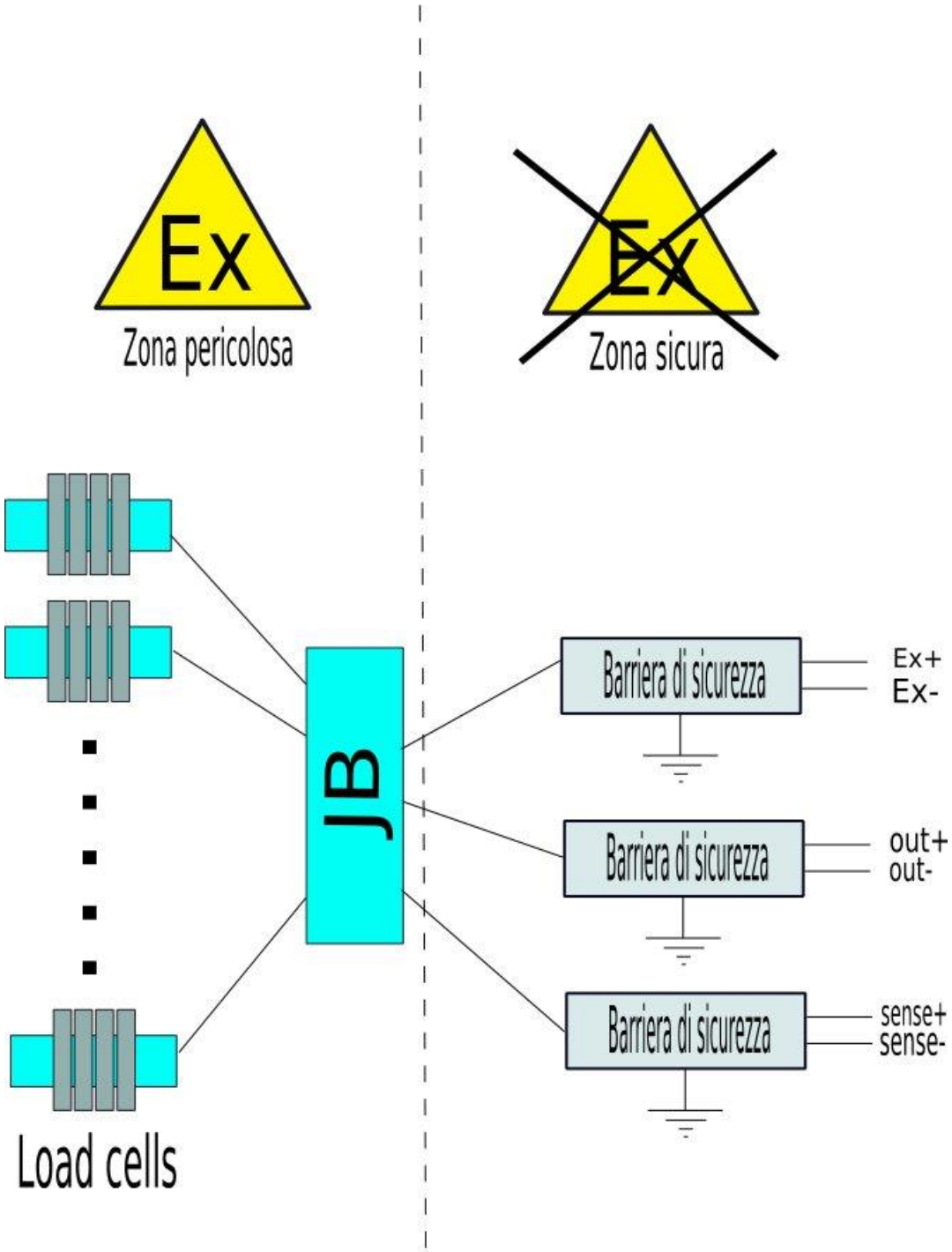
4.1 Custodia

L'utilizzatore deve provvedere ad una regolare pulizia per evitare la formazione di strati di polvere.

4.2 Note sulla installazione della scatola di giunzione JB

Le celle di carico serie IS possono essere collegate alla scatola di giunzione modello JB (componente semplice) in zona pericolosa per facilitare il cablaggio dell'impianto.
Se si utilizza la scatola JB in alluminio le zone idonee alla installazione sono ZONE 1,2, 21,22.
Se si utilizza la scatola JB in acciaio inox le zone idonee alla installazione sono ZONE 0,1,2, 20,21,22.
Fare riferimento alle istruzioni di sicurezza della scatola di giunzione JB per ulteriori informazioni.

5.Esempio di applicazione



6.Dichiarazione di conformità UE

Fabbricante **SOCIETÀ COOPERATIVA BILANCIAI A.R.L.**
Via S. Ferrari, 16
41011 Campogalliano - MODENA

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti

Celle di carico Eurocell serie IS/……. lotto/SN : Vedere SN in prima pagina

descritte in questa dichiarazione sono conformi alle seguenti direttive:

- **Direttiva 2014/34/UE (ATEX)**
- **Raccomandazione OIML R60**

La conformità è dimostrata dall'osservanza delle seguenti norme :

EN 60079-0 : 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-26: 2007

Tipo di protezione:

- **II 1 G Ex ia IIC T5 , T4 Ga**
- **II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da IP66**
  Tamb (- 20°C ÷ + 40°C)→ T5/T85°C
  Tamb (- 20°C ÷ + 55°C)→ T4/T85°C

Certificato CE di tipo n°: **CESI 00ATEX 038**
Organismo notificato per sorveglianza ATEX/Q: **CESI 0722**

Luogo e data
Campogalliano, 05.11.2018

Firmato a nome e per conto del fabbricante

Società Cooperativa
Bilanciai Campogalliano
Direttore Generale Operativo
Ing. Stephen Lowe

Foreword

Note

Document relating to CESI 00 ATEX 038 certificate.
No changes are permitted without the approval of the "Authorised Person"

1. Description

Load cells EUROCELL series IS/xxx are used in hazardous area, classified against the risk of explosion, to measure weight or strength. They have a stainless steel case on which are fixed strain gauges. Load cells series IS/xxx are supplied with shielded cable having a maximum length of 20 m.
Load cells EUROCELL series IS/xxx are available in the following models:

- shear beam load cells: *models TI e NTI*
- traction load cells: m*odel STI*
- bending load cells: *models CB e CB-A*
- compression load cell: *models CPI, CPR e CDC*

2. Intrinsically safe data/Label parameter

Supply (Ex+ Ex-)
Ui ≤ 24 V Ii <1A Pi ≤ 0.48 W(T5) Pi ≤ 1,006W(T4)
Ci = 4 nF Li = 20 μH

Output (Sig+ Sig-)
Ui ≤ 24 V Ii ≤ 30 mA Pi ≤ 0.072 W Ci = 4 nF Li = 20 μH

Sense (Ex+ Ex-)
Ui ≤ 24 V Ii ≤ 30 mA Pi ≤ 0.072 W Ci = 4 nF Li = 20 μH

The load cells EUROCELL series IS/xxx shall be connected to associated apparatus having electrical characteristics (Uo, Io, Po, Co, Lo) according to the above mentioned parameters.

3. Marking

CE 0722 CESI YY ATEX nnn
Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T5 , T4 Ga
Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da IP66
Tamb (- 20°C ÷ + 40°C)→ T5/T85°C
Tamb (- 20°C ÷ + 55°C)→ T4/T85°C

0722	**Notyfied Body number for ATEX/Q surveillance (CESI)**
II	**group II (surface)**
1	**Apparel category**
G	**Explosive atmospheres with gas, mists or vapours**
Ex ia	**Type of protection**
IIC	**gas group**
T5, T4	**gas temperature class**
Ga	**EPL GAS**
D	**Explosive atmospheres with dust (DUST)**
Ex ia	**Type of protection**
IIIC	**Conductive dust**
T=85°C	**Maximum surface temperature of the housing**
Da	**EPL DUST**
IP66	**Ingress Protection**
Ambient operating temperature	**- 20 °C ÷ + 40 °C (T5 / T85°C)** **- 20 °C ÷ + 55 °C (T4 / T85°C)**

Hazardous area		**Categories according to ATEX Directive 2014/34/UE**	**Equipment Protection Level**
Gas, mist or vapour	Zone 0	1G	Ga
Gas, mist or vapour	Zone 1	1G or 2G	Ga or Gb
Gas, mist or vapour	Zone 2	1G, 2G or 3G	Ga, Gb or Gc
Dust	Zone 20	1D	Da
Dust	Zone 21	1D or 2D	Da or Db
Dust	Zone 22	1D, 2D or 3D	Da, Db or Dc

4. Safety instructions for the Installation in the Hazardous Area

The load cells shall be installed according to the applicable rules regarding the electrical installations in hazardous area (other than mines) classified with presence of gas as ZONE 0,1,2 or dust as ZONE 20,21,22.

Warning: read carefully as indicated in the load cell technical sheet.

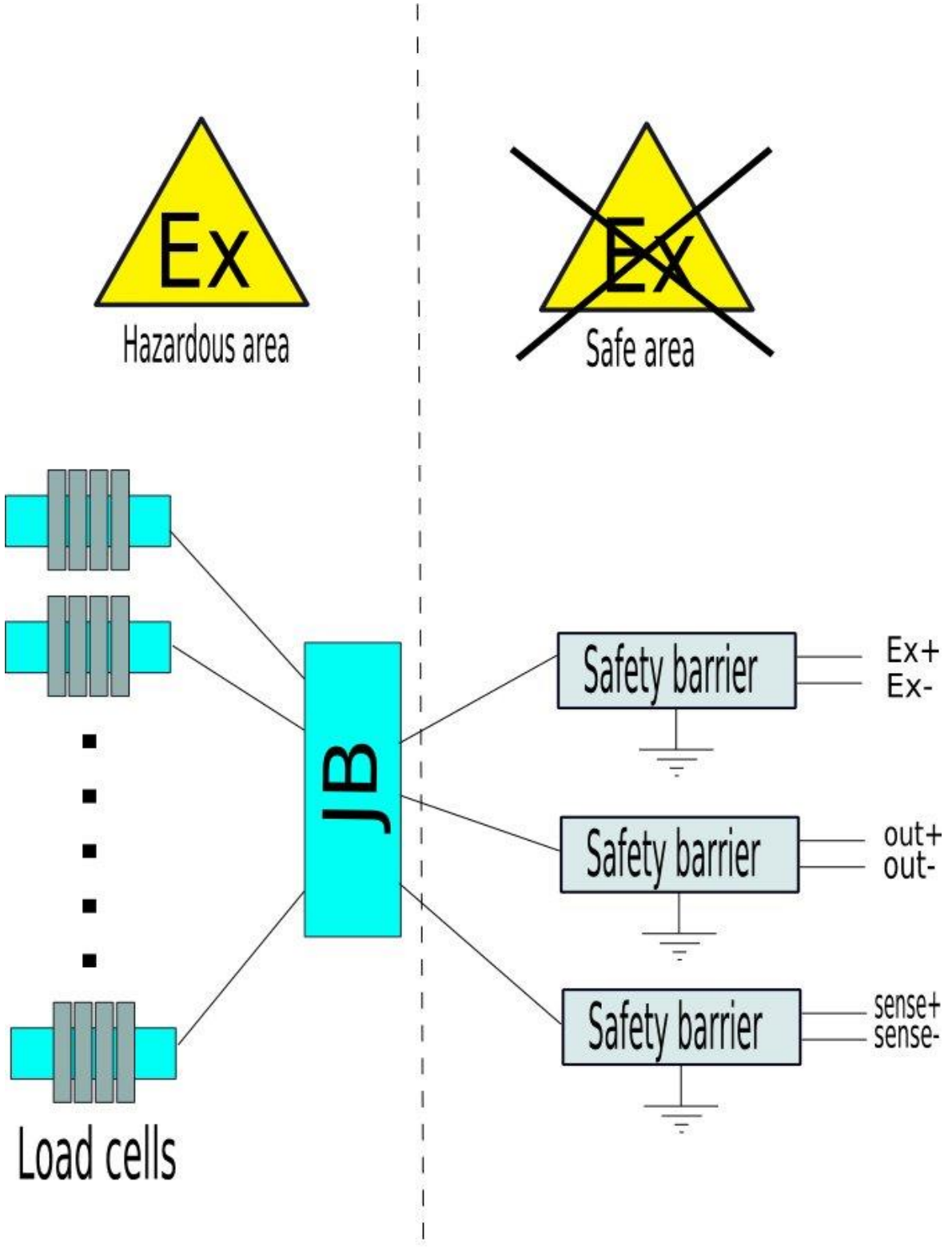
4.1 Casing

The user must clean the casing regularly, to prevent a layer of dust from forming.

4.2 Notes about the installation of the junction box JB

The load cells EUROCELL series IS/xxx shall be connected to junction box model JB (simple apparel) in hazardous area to facilitate the wiring of the plant
In case of aluminium JB box the permitted area for the installation are: ZONE 1,2, 21,22
In case of stainless steel JB box the permitted area for the installation are: ZONE 0,1,2, 20,21,22.
Refer to the safety instruction of the junction box for more information

5. Application Example



6. Declaration of Conformity EU

MANUFACTURER: **SOCIETÀ COOPERATIVA BILANCIAI A.R.L.**
Via S. Ferrari, 16
41011 Campogalliano - MODENA

declare under our sole responsibility that the products

Load Cell Eurocell series IS/……. lot/SN : See SN on the front page

to which this declaration relates complies with the following Directives:

- **Directive 2014/34/UE (ATEX)**
- **Recommendation OIML R60**

The conformity are under observance of the following standards or standards documents:

EN 60079-0 : 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-26: 2007

Type of protection:

- **II 1 G Ex ia IIC T5 , T4 Ga**
- **II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da IP66**
  Tamb (- 20°C ÷ + 40°C)→ T5/T85°C
  Tamb (- 20°C ÷ + 55°C)→ T4/T85°C

EC type-examination certificate n°: **CESI 00ATEX 038**
ATEX/Q notified body for surveillance: **CESI 0722**

Place and Date of issue:
Campogalliano, 05.11.2018

Signed for and on behalf of:

Società Cooperativa
Bilancial Campogalliano
Direttore Generale Operativo
Ing. Stephen Lowe

Vorwort

_____ **Hinweis** _____

Mit dem Zertifikat CESI 00 ATEX 038 verbundenes Dokument.
Änderungen ohne die Genehmigung der „berechtigten Person“ sind unzulässig.

1.Beschreibung

Die Wägezellen EUROCELL Serie IS/xxx werden in explosionsgefährdeten Bereichen mit Einstufung gegen die Explosionsgefahr benutzt, um Gewichte oder Kräfte zu messen. Sie haben ein Gehäuse aus rostfreiem Stahl, auf dem elektrische Dehnungsmessstreifen angebracht sind. Die Wägezellen werden mit geschirmtem Kabel mit maximaler Länge von 20 m ausgeliefert.
Die Wägezellen EUROCELL Serie IS/xxx sind in den folgenden Modellen erhältlich:

- Scherbalken-Wägezellen: *Modelle TI und NTI*
- Zug-Wägezellen: *Modell STI*
- Biegebalken-Wägezellen: *Modelle CB und CB-A*
- Druck-Wägezellen: *Modelle CPI, CPR und CDC*

2. Daten zur Eigensicherheit / Typenschildparameter

Stromversorgung (Ex+ Ex-)
$U_i \leq 24$ V I_i <1A $P_i \leq 0.48$ W(T5) $P_i \leq 1{,}006$W(T4)
$C_i = 4$ nF $L_i = 20$ μH

Output (Sig+ Sig-)

$U_i \leq 24$ V $I_i \leq 30$ mA $P_i \leq 0.072$ W $C_i = 4$ nF $L_i = 20$ μH

Sense (Ex+ Ex-)

$U_i \leq 24$ V $I_i \leq 30$ mA $P_i \leq 0.072$ W $C_i = 4$ nF $L_i = 20$ μH

Die Wägezellen EUROCELL Serie IS/xxx müssen an zugeordnete Geräte (Sicherheitsbarrieren) angeschlossen werden, welche die elektrische Eigenschaften (U_0, I_0,P_0, C_0, L_0) haben, die zu den vorstehend genannten Parametern passen.

3.Kennzeichnungen/Markierung

CE 0722 CESI YY ATEX nnn
Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T5 , T4 Ga
Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da IP66
Tamb (- 20°C ÷ + 40°C)→ T5/T85°C
Tamb (- 20°C ÷ + 55°C)→ T4/T85°C

0722	**Kennung der Prüfstelle ATEX (CESI)**
II	**Gruppe II (übrige Bereiche)**
1	**Gerät der Kategorie 1**
G	**Explosionsfähige Atmosphären mit Gas, Nebel oder Dämpfen**
Ex ia	**Schutz**
IIC	**Gasgruppe**
T5,T4	**Temperaturklasse Gas**
Ga	**EPL GAS**
D	**Explosive Atmosphären mit Vorhandensein von Staub (DUST)**
Ex ia	**Schutz**
IIIC	**Leitfähigem Staub**
T=85°C	**Max. Oberflächentemperatur des Gehäuses**
Da	**EPL DUST**
IP66	**Schutzart des Gehäuses**
Umgebungstemperatur	**- 20 °C ÷ + 40 °C (T5 / T85°C)** **- 20 °C ÷ + 55 °C (T4 / T85°C)**

Explosionsgefährdeter Bereich		**Kategorien nach der Richtlinie Atex 2014/34/UE**	**Equipment Protection Level**
Gase, Dämpfe oder Nebel	Zone 0	1G	Ga
Gase, Dämpfe oder Nebel	Zone 1	1 G oder 2G	Ga oder Gb
Gase, Dämpfe oder Nebel	Zone 2	1G, 2G oder 3G	Ga, Gb oder Gc
Stäube	Zone 20	1D	Da
Stäube	Zone 21	1D oder 2D	Da oder Db
Stäube	Zone 22	1D, 2D oder 3D	Da, Db od Dc

4.Explosionsgefährdeten Bereich

Die Wägezellen müssen gemäß der anwendbaren Normen hinsichtlich elektrischer Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen (kein Untertagebetrieb), die wegen des Vorhandenseins von Gas als ZONE 0,1,2 oder von Staub als ZONE 20,21,22 eingestuft werden, installiert werden.

Achtung: Lesen Sie die technischen Spezifikationen, die den Wägezellen beiliegen, aufmerksam durch.

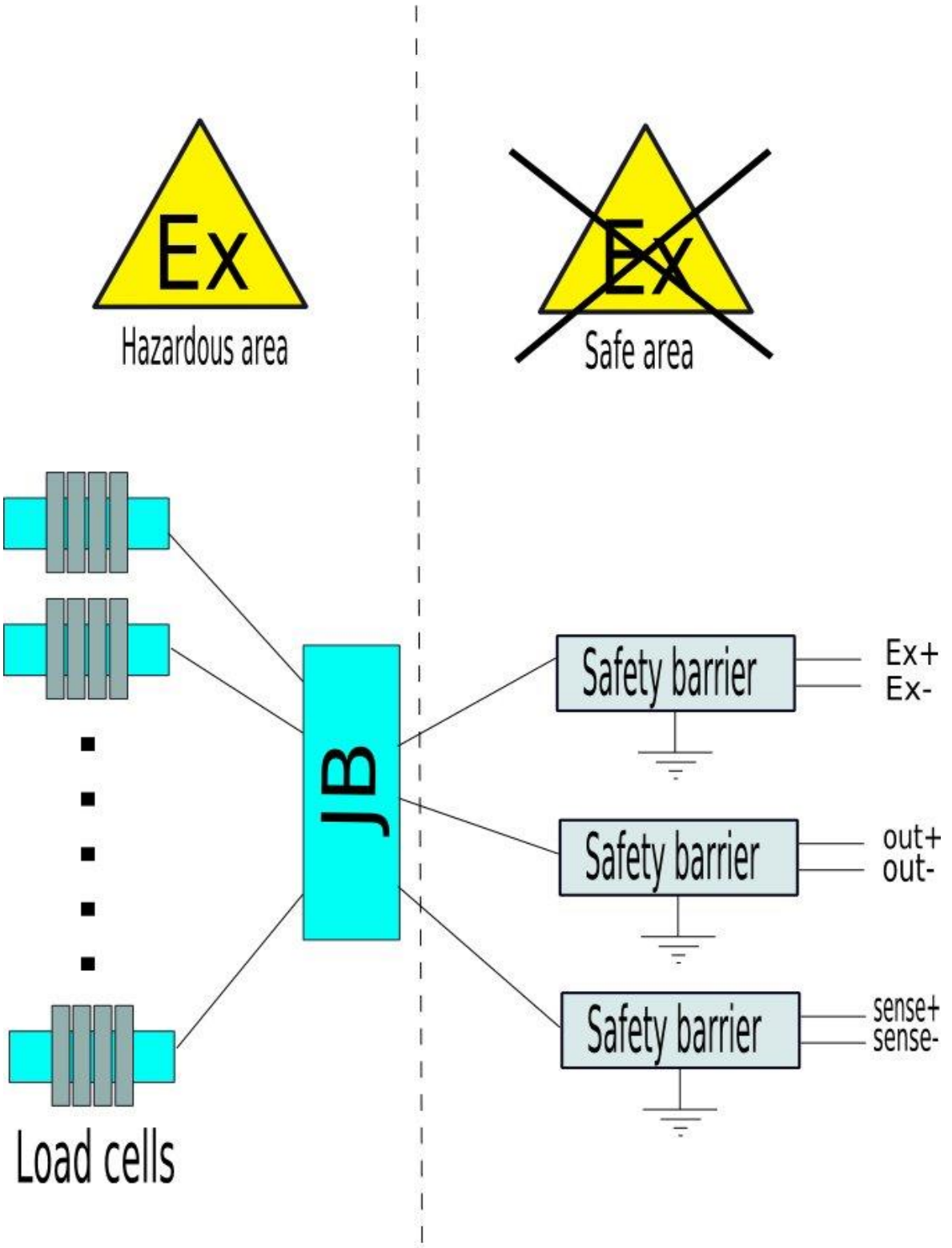
4.1 Gehäuse

Der Benutzer muss eine regelmäßige Reinigung vorsehen, um das Entstehen von Staubschichten zu vermeiden.

4.3 Hinweise zur Installation der Anschlussdose JB

Wägezellen-Serie können mit dem Anschlusskasten JB-Modell im Ex-Bereich angeschlossen werden, um Verdrahtung zu erleichtern.
Wenn Sie die Box JB Aluminium geeignete Bereiche für die Installation verwenden, sind ZONE 1,2, 21,22.
Wenn Sie das Kontrollkästchen verwenden JB Edelstahl geeignete Bereiche für die Installation sind ZONE 0,1,2, 20,21,22.
Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Anschlusskasten JB für weitere Informationen.

5. Anwendungsbeispiel


Ex
Hazardous area
Ex
Safe area
JB
Safety barrier
Ex+
Ex-
Safety barrier
out+
out-
Safety barrier
sense+
sense-
Load cells

6.Konformitätserklärung EU

HERSTELLER: **SOCIETÀ COOPERATIVA BILANCIAI A.R.L.**
Via S. Ferrari, 16
41011 Campogalliano - MODENA

erklären unter unserer eigenen Verantwortung, dass die Produkte

Wägezellen Eurocell Serie IS/….. los/SN : Siehe SN auf der Titelseite

auf welche diese Erklärung sich bezieht, den folgenden Richtlinien entsprechen:

- **Richtlinie 2014/34/UE (ATEX)**
- **Empfehlungen OIML R60**

Die Konformität wird durch die Beachtung der folgenden Normen dargelegt:

EN 60079-0 : 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-26: 2007

Schutzart:

- **II 1 G Ex ia IIC T5 , T4 Ga**
- **II 1 D Ex ia IIIC T85°C Da IP66**
  Tamb (- 20°C ÷ + 40°C)→ T5/T85°C
  Tamb (- 20°C ÷ + 55°C)→ T4/T85°C

EG-Bauartzulassung Nr.:- **CESI 00ATEX 038**

Benannte Prüfstelle ATEX/Q: **CESI 0722**

Ort und Datum der Ausstellung:
Campogalliano, 05.11.2018

Unterzeichnet für und im Namen von:

Società Cooperativa
Bilanciai Campogalliano
Direttore Generale Operativo
Ing. Stephen Lowe

SOCIETÀ COOPERATIVA
BILANCIAI

SOC. COOP. BILANCIAI CAMPOGALLIANO A.R.L.
41011 Campogalliano (MO) Via Ferrari, 16
tel. +39 (0) 59 893611 – fax +39 (0) 59 527079
home page: http://www.coopbilanciai.it
E-mail: cb@coopbilanciai.it

servizio post-vendita **after sales service** **service apres-vente**
Kundendienstservice **servicio post-venta** **serviço pós-venda**
tel. +39 (0) 59 893612 – fax +39 (0) 59 527294