SOCIETÀ COOPERATIVA
BILANCIAI

Celle di carico analogiche serie Z22/xxx: istruzioni di sicurezza

Analogue load cells series Z22/xxx: safety instructions

Capteurs de pesage analogiques série Z22/xxx : Consignes de sécurité

Analoge Wägezellen Serie Z22/xxx: Sicherheitsbestimmungen

Italiano	***English***	***Français***	***Deutsch***		

81320090	05.11.2018

_____*Celle di carico serie Z22/xxx*____

Indice/Table of contents/Table des matières/Inhalt

Premessa 1
1. Descrizione 1
2. Caratteristiche elettriche 2
3. Marcatura 2
3.1 ZONE E CATEGORIE 3
4. Istruzioni di sicurezza per l'installazione in area pericolosa 4
5. Esempio di applicazione 6
6. Dichiarazione di conformità 7
Foreword 7
1. Description 8
2. Electrical specifications 9
3. Marking 9
4. Safety instructions for installation in hazardous areas 10
5. Application example 12
6. Declaration of conformity 13
Introduction 1
1. Description 1
2. Caractéristiques électriques 2
3. Marquage 2
4. Consignes de sécurité pour l'installation dans une zone dangereuse 4
5. Exemple d'application 6
6. Déclaration de conformité 7
Vorwort 1
1. Beschreibung 1
2. Elektrische Eigenschaften 2
3. Markierung 2
4. Sicherheitsanleitungen für die Installation im explosionsgefährdeten Bereich 4
5. Anwendungsbeispiel 6

6. Konformitätserklärung 7

Z22/xxx series Load cells

Premessa

Nota

Documento correlato alla dichiarazione di conformità per Zona22.
Non sono ammesse modifiche senza l'approvazione della "Persona Autorizzata"

---

1. Descrizione

Le celle di carico EUROCELL tipo Z22/xxx possono essere 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 Z22/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*

Il collegamento verso dispositivi esterni è effettuato tramite pressacavi.
Le celle di carico hanno grado di protezione IP6x.

La costruzione è di categoria 3 D e può essere installata in zona 22.

2. Caratteristiche elettriche

Tensione massima di alimentazione

18Vdc-Vac tra Ex+ ed Ex-

Impedenza d'ingresso

350 ohm per i modelli TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI
700 ohm per il modello CPR

Temperatura di funzionamento:

-20°C $\leq T_{amb} \leq$+55°C

3. Marcatura

 II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tamb≤+55°C)

II	**Gruppo II (superficie)**
3	**Apparecchiatura di categoria 3**
D	**Atmosfere esplosive con presenza di polvere (DUST)**
Ex tc	**Modo di protezione**
IIIC	**Polveri conduttrici**
T80°	**Temperatura massima superficiale custodia**
Dc	**EPL DUST**
IP6x	**Grado di protezione della custodia**
Temperatura ambiente di funzionamento	**(-20°C≤Tamb≤+55°C)**

3.1 Zone e categorie

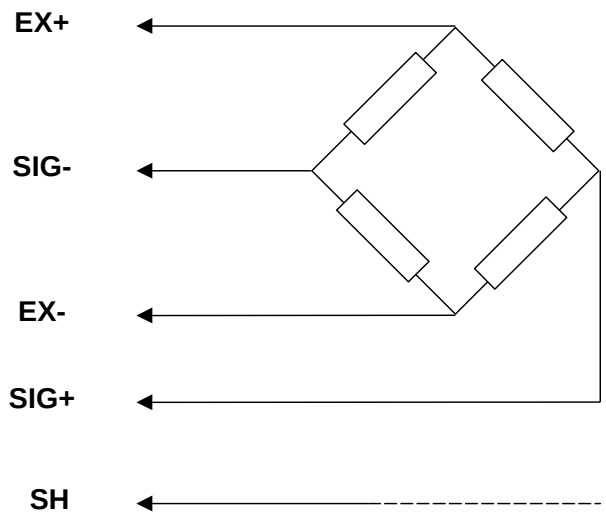
Zona pericolosa		Categorie secondo Direttiva Atex 2014/34/UE	Equipment Protection Level
Polveri	Zona 20	1D	Da
Polveri	Zona 21	1D oppure 2D	Da oppure Db
Polveri	Zona 22	1D, 2D oppure 3D	Da, Db oppure Dc

4. Istruzioni di sicurezza per l'installazione in area pericolosa

Le celle di carico serie Z22/… devono essere installate e manutenute in accordo con le norme impiantistiche e di manutenzione per ambienti classificati contro il rischio di esplosione per presenza polveri. L'utilizzatore deve provvedere ad una regolare pulizia per evitare la formazione di strati di polvere.

Utilizzare solo pressacavi con grado di protezione IP6X.

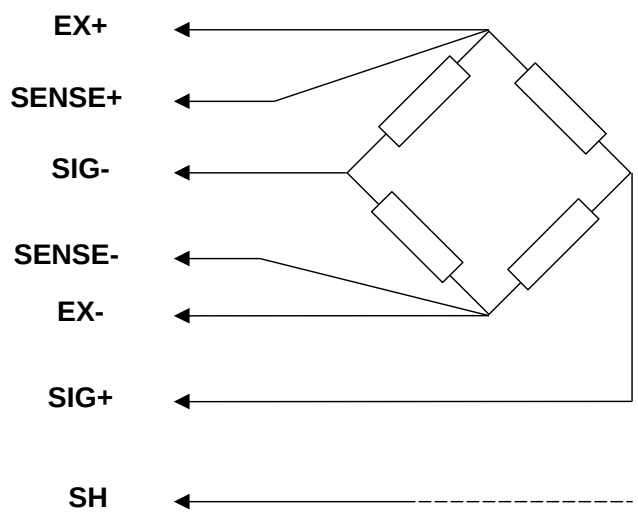
Per le connessioni riferirsi agli schemi elettrici sottoriportati ed al "Test certificate" allegato alla cella.



Legenda

EX+ = Alimentazione + (verde)
EX- =Alimentazione – (nero)
SIG+ = Segnale + (bianco)
SIG-= Segnale- (rosso)
SH = Schermo (calza schermata+filo di continuità in guaina gialla)

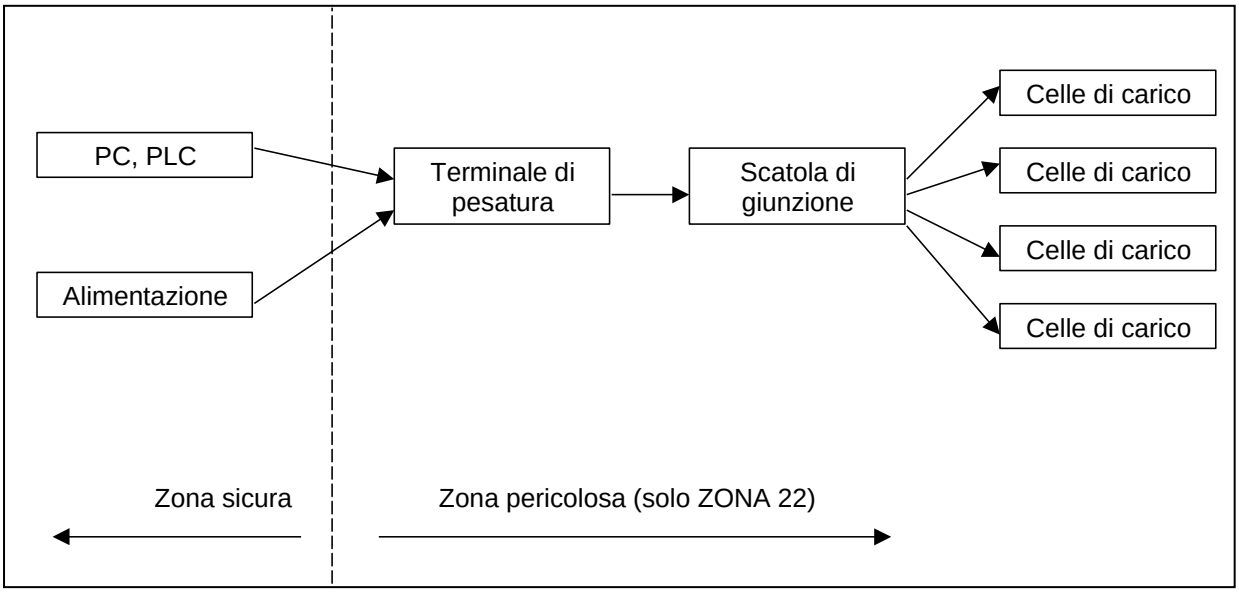
Figura 1- Schema di connessione celle modelli TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI



Legenda

EX+ = Alimentazione + (verde)
EX- = Alimentazione – (nero)
SIG+ = Segnale + (bianco)
SIG- = Segnale- (rosso)
SENSE+ = Segnale di sense+ (rosa)
SENSE- = Segnale di sense- (grigio)
SH = Schermo (calza schermata+filo di continuità in guaina gialla)

Figura 2- Schema di connessione celle modelli CPR



5. Esempio di applicazione

Figura 3 - Esempio di applicazione

ATTENZIONE

I componenti posti in ZONA 22 devono essere di "Categoria 3" o migliore (vedi marcatura ⟨Ex⟩), altrimenti vanno posti in zona sicura.

6. Dichiarazione di conformità UE

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

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti

Celle di carico serie Z22/xxx **lotto/SN: Vedere SN in prima pagina**
xxx= TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI, CPR

descritti 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 **OIML R60**
EN 60079-31 :2014 **EN 60529:1997**

Modo di protezione:

Ex II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tamb≤+55°C)

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 correlated to the declaration of conformity for Zone 22. Modifications are not permitted without the approval of the "Authorized Person"

1. Description

EUROCELL load cells of the Z22/xxx type can be used in dangerous areas, classified against the risk of explosion, for measuring weights or forces.
They have a body made of stainless steel to which strain gauges are applied. The load cells are supplied with a screened cable up to 20 m in length.
EUROCELL series Z22/xxx load cells are available in the following models:
shear beam load cells: *models TI and NTI*
traction load cells: *model STI*
flexion load cells: *models CB and CB-A*
compression load cells: *models CPI, CPR and CDC*

Connections to external devices are made by means of cable clamps. The load cells have protection degree IP6x.

Construction is class 3 D. The load cells can be installed in zone 22.

2. Electrical specifications

Maximum power supply voltage rating

18Vdc-Vac between Ex+ and Ex-

Input impedance

350 Ohms for models TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI
700 Ohms for model CPR

Operating temperature:

-20°C ≤T_{amb}≤+55°C

3. Marking

Ⓔx II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tamb≤+55°C)

II	**group II (surface)**
3	**equipment in the class 3 hazardous area**
D	**explosive atmosphere where dust is present (DUST)**
Ex tc	**protection mode**
IIIC	**conductive dust**
T80°	**maximum surface temperature of casing**
Dc	**EPL DUST**
IP6x	**protection degree of casing**
Operating ambient temperature	**(-20°C≤Tamb≤+55°C)**

3.1 Areas and categories

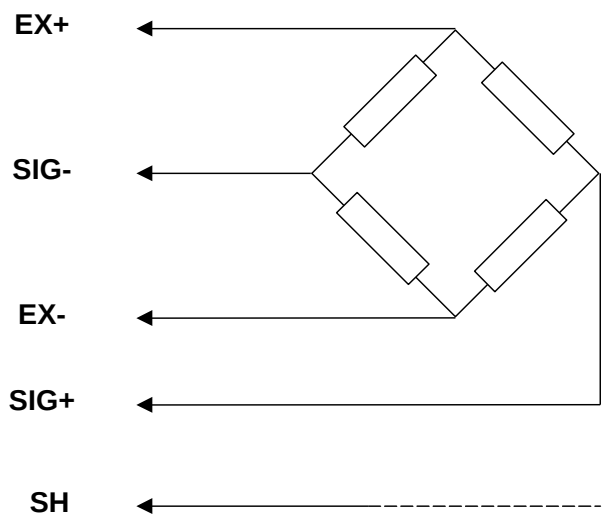
Hazardous area		Categories according to Atex Directive 2014/34/UE	Equipment Protection Level
Dust	Area 20	1D	Da
Dust	Area 21	1D or 2D	Da or Db
Dust	Area 22	1D, or 2D 3D	Da, Db or Dc

4. Safety instructions for installation in hazardous areas

Z22/... series load cells must be installed and serviced in compliance with the installation and maintenance instructions for sites classified against the risk of explosion, owing to the presence of dust .
The user must clean the casing regularly, to prevent a layer of dust from forming.

Only use cable clamps with IP6X protection.

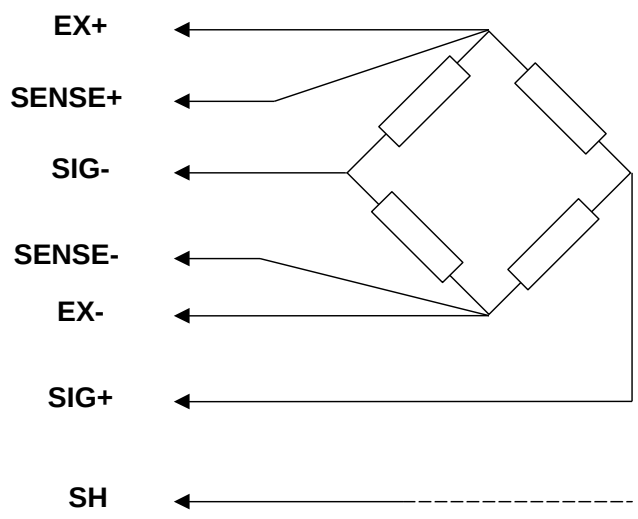
Refer to the wiring diagrams given below and to the “Test certificate” attached to the cell for the connections.



Legend

EX+ = + Power supply (green)
EX- =- Power supply – (black)
SIG+ = + signal (white)
SIG-= - signal (red)
SH = Screen (screened braid+no-break wire in yellow sheath)

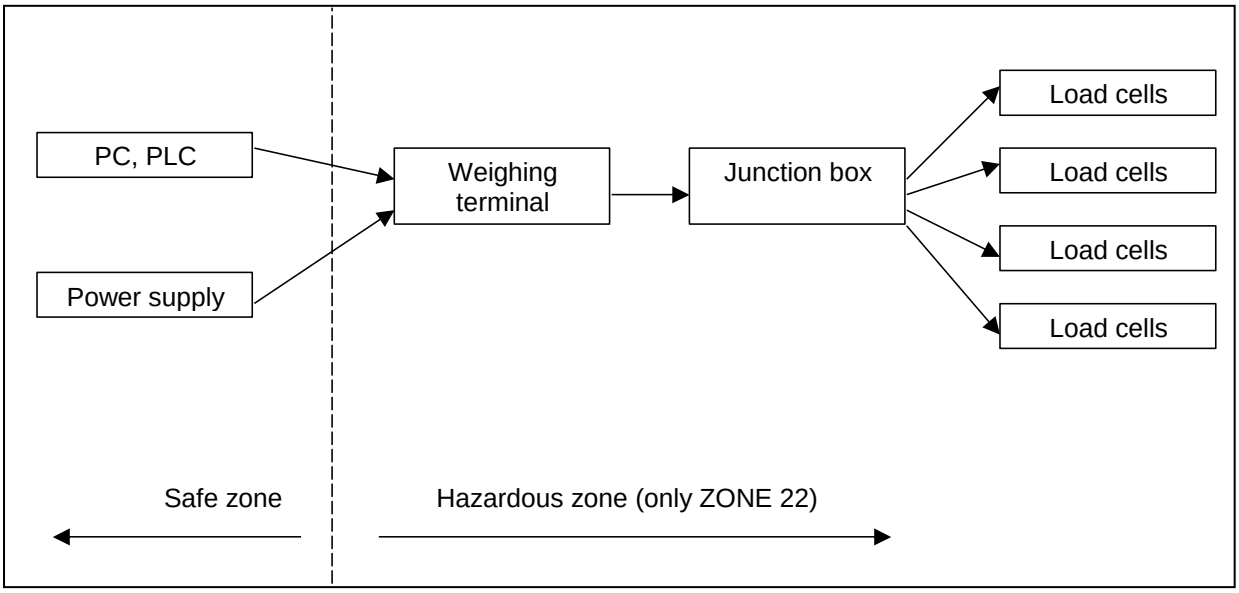
Figure 1- Connection layout for TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI model cells



Legend

EX+ = + Power supply (green)
EX- = - Power supply (black)
SIG+ = + Signal (white)
SIG- = - Signal (red)
SENSE+ = sense+ signal (pink)
SENSE- = -sense signal (grey)
SH = Screen (screened braid+no-break wire in yellow sheath)

Figure 2- Connection layout for CPR cell models



5. Application example

Figure 3- Application example

WARNING

The components in ZONE 22 must be "Class 3" or superior (see Ex marking), otherwise they must be installed in a safe zone.

6. Declaration of conformity EU

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

Hereby declare under our responsibility that products

Load cells series Z22/xxx **lot/SN: See SN on the front page**
xxx= TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI, CPR

described in this declaration conform to the following directives:

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

Conformity is demonstrated by compliance with the following standards:

EN 60079-0 : 2012
EN 60079-31 :2014

OIML R60
EN 60529 :1997

Protection mode:

Ex II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tamb≤+55°C)

Place and Date of issue:
05.11.2018

Signed for and on behalf of:

Società Cooperativa
Bilanciai Campogalliano
Direttore Generale Operativo
Ing. Stephen Lowe

Capteurs de pesage série Z22/xxx

Introduction

Remarque

Document en relation à la déclaration de conformité pour Zone 22. Aucune modification sans l'approbation de la « Personne Autorisé » n'est admise.

---

1. Description

Les capteurs de pesage EUROCELL type Z22/xxx peuvent être utilisés dans des zones dangereuses, classées à risque d'explosion, pour mesurer des poids et des forces.
Elles ont un corps en acier inoxydable sur le quel sont appliqués des extensomètres électriques (strain gauges). Les capteurs de pesage sont fournis avec un câble blindé d'une longueur maximum de 20 m.
Les capteurs de pesage EUROCELL série Z22/xxx sont disponibles dans les modèles suivants :
capteurs de pesage à cisaillement : *modèles TI et NTI*
capteurs de pesage à traction : *modèle STI*
capteurs de pesage à flexion : *modèles CB et CB-A*
capteurs de pesage à compression : *modèles CPI, CPR et CDC*

Le raccordement à des dispositifs extérieurs est réalisé par serre-câbles.
L'indice de protection des capteurs de pesage est IP6x.

La fabrication est de catégorie 3 D et il peut être installé en zone 22.

2. Caractéristiques électriques

Tension maximum d'alimentation

18Vcc-Vca entre Ex+ et Ex-

Impédance à l'entrée

350 ohm pour le modèles TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI
700 ohm pour le modèle CPR

Température de fonctionnement :

-20°C ≤T_{amb}≤+55°C

3. Marquage

Ⓔx II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tamb≤+55°C)

II	**Groupe II (surface)**
3	**Appareil de catégorie 3**
D	**Atmosphères explosives avec présence de poussière (DUST)**
Ex tc	**mode de protection**
IIIC	**poussières conductrice**
T80°	**température maximum superficielle boîtier**
Dc	**EPL DUST**
IP6x	**Indice de protection du boîtier**
Température ambiante de fonctionnement	**(-20°C≤Tamb≤+55°C)**

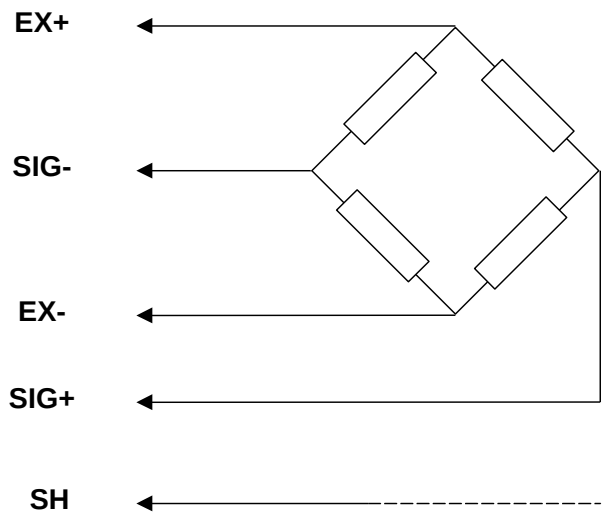
3.1 Zones et catégories

Zone dangereuse		Catégories d'après la Directive Atex 2014/34/UE	Niveau de protection des équipements
Poussières	Zone 20	1D	Da
Poussières	Zone 21	1D ou 2D	Da ou Db
Poussières	Zone 22	1D, 2D ou 3D	Da, Db ou Dc

4. Consignes de sécurité pour l'installation dans une zone dangereuse

Les capteurs de pesage série Z22/… doivent être installés et entretenus conformément aux normes des équipements et d'entretien pour environnements classés contre le risque d'explosion à cause de la présence de poussières .
L'utilisateur doit prévoir un nettoyage régulier pour éviter la formation de couches de poussière.
Utiliser uniquement des serre-câbles ayant un indice de protection IP6x.

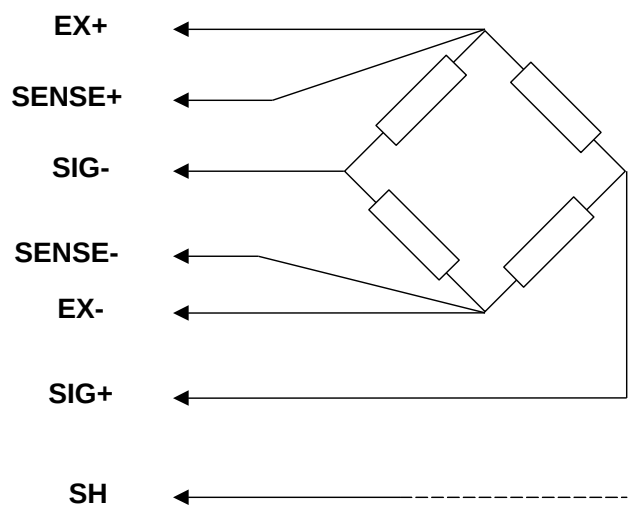
Pour les connexions consulter les schémas électriques ci-dessous et le "Test certificate" annexé au capteur.



Légende

EX+ = Alimentation + (vert)
EX- =Alimentation – (noir)
SIG+ = Signal + (blanc)
SIG-= Signal- (rouge)
SH = Blindage (chausse blindée+fil de continuité en gaine jaune)

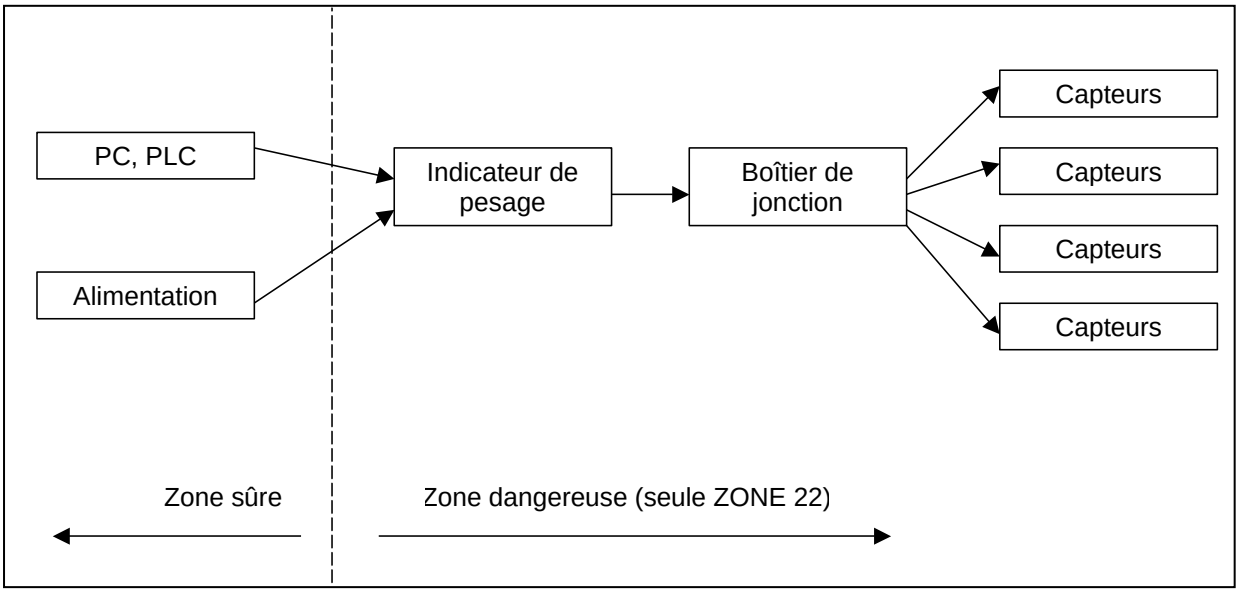
Figure 1- Schéma de connexion capteurs modèles TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI



Légende

EX+ = Alimentation + (vert)
EX- = Alimentation – (noir)
SIG+ = Signal + (blanc)
SIG- = Signal- (rouge)
SENSE+ = Signal de sens+ (rose)
SENSE- = Signal de sens- (gris)
SH = Blindage (chausse blindée+fil de continuité en gaine jaune)

Figure 2- Schéma de connexion capteurs modèles CPR



5. Exemple d'application

Figure 3- Exemple d'application

_____ATTENTION_____

Les composants placés en ZONE 22 doivent être de "Catégorie 3" ou meilleure (voir marquage ⟨Ex⟩), sinon ils doivent être placés en zone sûre.

6. Déclaration de conformité UE

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

Déclarons sous notre responsabilité que les produits

Capteurs de pesage série Z22/xxx xxx= TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI, CPR	**lote/SN: Véase SN en la primera página**

Décrits dans cette déclaration sont conformes aux directives suivantes :

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

La conformité est démontrée par le respect des normes suivantes :

EN 60079-0 : 2012	**OIML R60**
EN 60079-31 :2014	**EN 60529:1997**

Mode de protection :

Ⓔx II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tamb≤+55°C)

Campogalliano, le 05.11.2018

Signé conformément et pour le compte du fabricant

Società Cooperativa
Bilanciai Campogalliano
Direttore Generale Operativo
Ing. Stephen Lowe

Vorwort

Hinweis

Mit der Konformitätserklärung für Zone 22 verbundenes Dokument. Änderungen ohne die Genehmigung der „berechtigten Person“ sind unzulässig.

1. Beschreibung

Die Wägezellen EUROCELL Serie Z22/xxx können in explosionsgefährdeten Bereichen mit Einstufung gegen die Explosionsgefahr benutzt werden, 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 Z22/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*

Der Anschluss an externe Vorrichtungen wird mittels Kabelverschraubung vorgenommen.
Die Wägezellen haben die Schutzart IP6x.

Die Bauart entspricht der Kategorie 3 D und die Installation erfolgt in der Zone 22.

2. Elektrische Eigenschaften

Maximale Speisespannung

18 V DC-V AC zwischen Ex+ und Ex-

Eingangsimpedanz

350 Ohm für die Modelle TI, NTI, STI, CB, CB-A, CDC, CPI
700 Ohm für das Modell CPR

Betriebstemperatur:

$-20°C \leq T_{Umg} \leq +55°C$

3. Markierung

CE Ex II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tumg≤+55°C)

II	**Gruppe II (übrige Bereiche)**
3	**Gerät der Kategorie 3**
D	**explosionsfähige Atmosphären aus Staub (DUST**
Ex tc	**Schutzart**
IIIC	**Leitfähigem Staub**
T80°	**Max. Oberflächentemperatur des Gehäuses**
Dc	**EPL DUST**
IP6x	**Schutzart des Gehäuses**
Umgebungstemperatur bei Betrieb	**$(-20°C \leq T_{Umg} \leq +55°C)$**

3.1 Zonen und Kategorien

Explosionsgefährdeter Bereich		**Kategorien nach der Richtlinie Atex 2014/34/UE**	**Geräteschutzniveaus**
Stäube	Zone 20	1D	Da
Stäube	Zone 21	1D oder 2D	Da oder Db
Stäube	Zone 22	1D, 2D oder 3D	Da, Db oder Dc

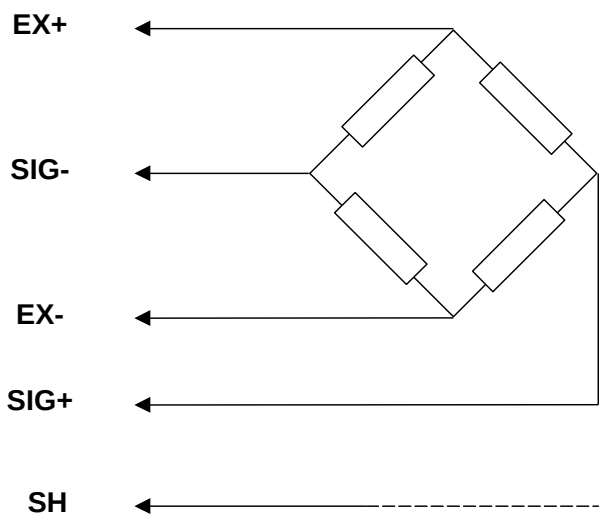
Sicherheitsanleitungen für die Installation im explosionsgefährdeten Bereich

Die Wägezellen der Serie Z22/… müssen in Übereinstimmung mit den Anlagen- und Wartungsbestimmungen für Umgebungen installiert und gewartet werden, die gegen die Explosionsgefahr wegen Staub eingestuft sind .

Der Anwender muss für eine regelmäßige Reinigung sorgen, die das Entstehen von Staubschichten verhindert.

Nur Kabelverschraubungen mit der Schutzart IP6X benutzen.

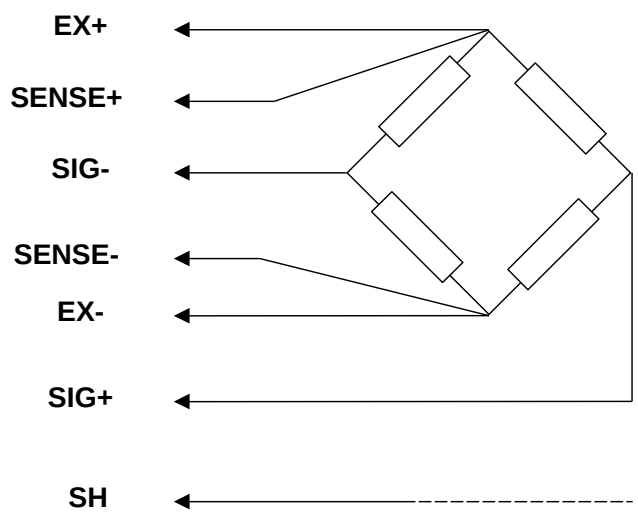
Für die Anschlüsse ist Bezug auf die folgenden Stromlaufpläne und das „Test Certificate“ zu nehmen, das der Wägezelle beiliegt.



Legende

EX+ = Stromversorgung + (grün)
EX- =Stromversorgung – (schwarz)
SIG+ = Signal + (weiß)
SIG-= Signal- (rot)
SH = Schirm (Schutzschirm+Durchgangsdraht in gelber Hülle)

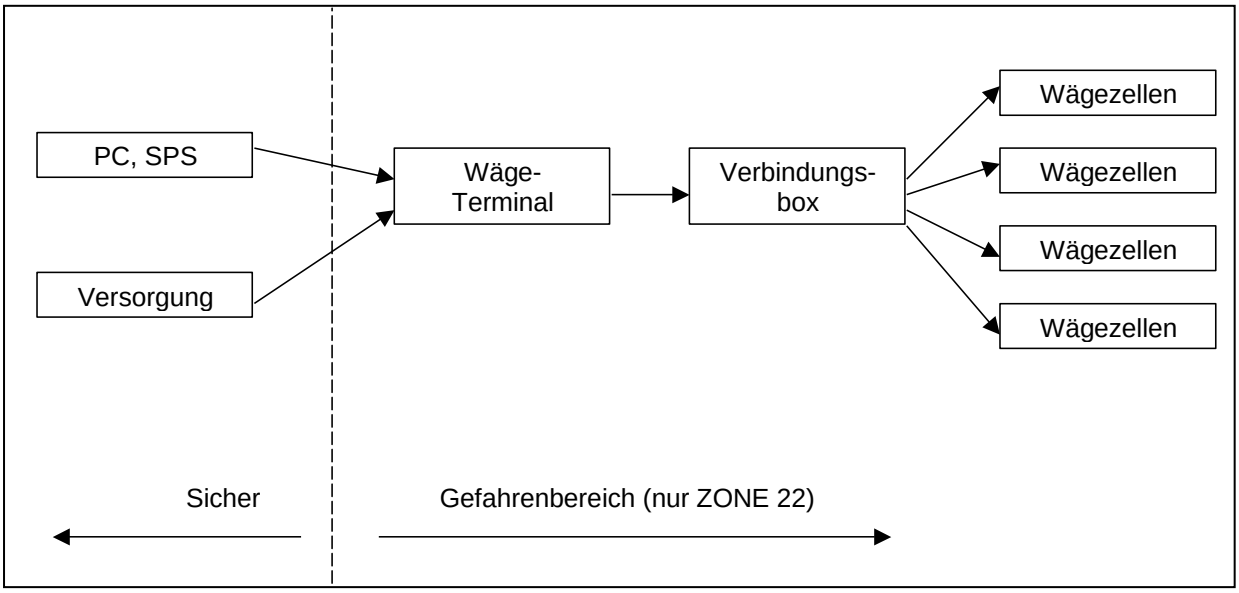
Abbildung 1 - Anschlussplan Wägezellen Modelle TI, NTI, STI, CB, CB-A, CDC, CPI



Legende

EX+ = Stromversorgung + (grün)
EX- = Stromversorgung – (schwarz)
SIG+ = Signal + (weiß)
SIG- = Signal- (rot)
SENSE+ = Sense-Signal + (rosa)
SENSE- = Sense-Signal - (grau)
SH = Schirm (Schirmgeflecht+Durchgangsdraht in gelber Hülle)

Abbildung 2 - Anschlussplan Wägezellen Modelle CPR



4. Anwendungsbeispiel

Abbildung 3 - Anwendungsbeispiel

_____ACHTUNG_____

Die Komponenten in ZONE 22 müssen von der „Kategorie 3" oder besser sein (siehe Markierung ⟨Ex⟩), ansonsten sind sie in den sicheren Bereich zu bringen.

_____

5. Konformitätserklärung EU

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

erklären unter unserer eigenen Verantwortung, dass die Produkte

Wägezellen Serie Z22/xxx **los/SN: Siehe SN auf der Titelseite**
xxx= TI, NTI,STI, CB, CB-A, CDC, CPI, CPR

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

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

Die Konformität wird durch die Beachtung der folgenden Normen dargelegt:

EN 60079-0 : 2012	**OIML R60**
EN 60079-31 :2014	**EN 60529:1997**

Mode de protection :

Schutzart:

Ex II 3 D Ex tc IIIC T=80° Dc IP6x (-20°C≤Tamb≤+55°C)

Campogalliano, den 05.11.2018

Im Namen und Auftrag des Herstellers unterzeichnet

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