

Sensori magnetici di prossimità a scomparsa Serie CST - CSV - CSH
Istruzione d'uso e manutenzione

Magnetic proximity switches
Series CST - CSV - CSH
Use and maintenance instructions

Capteurs magnétiques
Séries CST - CSV - CSH
Instructions d'utilisation et de maintenance



I prodotti risultano in conformità a quanto previsto dalla direttiva comunitaria 94/9/CE (ATEX). Essi rispondono per intero o per le sole parti applicabili alle seguenti norme armonizzate: EN 1127:2007 EN 60079-0:2009 EN 60079-15:2005 EN 61241-1:2004

The products conform to the regulations stated in the EC Directive 94/9/CE (ATEX). These comply fully or for the parts applicable with the following harmonised standards: EN 1127:2007 EN 60079-0:2009 EN 60079-15:2005 EN 61241-1:2004

Les produits conformes aux réglementations énoncées dans la Directive 94/9/CE (ATEX). Ceux-ci sont entièrement conformes ou pour les parties applicables aux normes harmonisées suivantes: EN 1127:2007 EN 60079-0:2009 EN 60079-15:2005 EN 61241-1:2004

937550-0005 rev. B

IT Identificazione del prodotto
EN Identification of the product
FR Identification du produit

Mese di fabbricazione Month of production Mois de production	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	
Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	

ATEX

Sensori effetto Reed / Sensors Reed effect / Capteurs magnétiques Reed:
II 3 GD EEx nC II T4 IP67 T110°C -10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Sensori elettronici / Sensors electronic / Capteurs électronique:
II 3 GD EEx nC II T4 IP67 T110°C -10°C ≤ Ta ≤ 50°C

IT Significato dei simboli

II	Apparecchi destinati ad essere utilizzati in siti esposti ai rischi di atmosfere esplosive, diversi da sotterranei, miniere, gallerie, ecc., individuati secondo i criteri di cui all'allegato I della Direttiva 94/9/CE (ATEX).
3	Apparecchio progettato per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione normale.
GD	Protezione contro gas (G) e polveri esplosive (D).
EEx	Protezione contro le esplosioni.
n	Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive. Modo di protezione "n".
A	Costruzioni che non producono scintille.
C	Costruzioni che producono scintille.
II	Non miniere.
T4	Massima temperatura superficiale di 135 °C per quanto riguarda il pericolo di innesco di atmosfere gassose.
IP67	Grado di protezione contro corpi solidi estranei: prima cifra caratteristica 6; totalmente protetto contro la polvere. Grado di protezione contro l'acqua: seconda cifra caratteristica 7: protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea.
T110°C	Massima temperatura superficiale di 110 °C per quanto riguarda il pericolo di innesco di polveri.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Range di temperatura ambiente.

Dal sito www.camozzi.it è scaricabile la Dichiarazione CE di Conformità.

EN Significance of the symbols:

II	Devices which are to be used in spaces exposed to risks of an explosive atmosphere, different from underground spaces, mines, tunnels, etc., individuated according to the criteria in enclosure I of the Directive 94/9/CE (ATEX).
3	Devices designed to function in compliance with the operational parameters determined by the manufacturer and guarantee a normal protection level.
GD	Protected against gas (G) and explosive powders (D).
EEx	Protection against explosions.
n	Electrical constructions for potentially explosive atmospheres. Protection way "n".
A	Constructions which don't produce sparks
C	Constructions which produce sparks
II	Non mines
T4	Maximum superficial temperature of 135°C regarding potential hazards which may result from striking within gassy environments.
IP67	Degree of protection against solid foreign objects: First numeral 6: dust-tight. Degree of protection against water: second numeral 7: protected against the effects of temporary immersion in water.
T110°C	Maximum superficial temperature of 110°C regarding potential hazards which may result from the striking within the vicinity of hazardous powders.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Environmental temperature range.

The EC Compliance Declaration can be downloaded from www.camozzi.it.

FR Signification des symboles:

II	Dispositifs utilisés dans des espaces exposés aux risques d'une atmosphère explosive différente des espaces souterrains, des mines, tunnels, etc., déterminés selon le critère de l'annexe I de la directive 94/9/CE (ATEX).
3	Dispositifs conçus pour fonctionner conformément aux paramètres opérationnels déterminés par le fabricant et, garantir un niveau normal de protection.
GD	Protégé contre les gaz (G) et poudres explosives (D).
EEx	Protection contre des explosions
n	Construction électrique pour atmosphères potentiellement explosives. Mode de protection "n".
A	Constructions ne produisant pas d'étincelles
C	Constructions produisant des étincelles
II	Non minières
T4	Température de surface maximale de 135 °C au regard des risques d'amorçage des environnements gazeux.
IP67	Indice de protection contre des corps solides étrangers: premier chiffre 6: totalement protégé contre la poussière. Indice de protection contre l'eau: second chiffre 7: protégé contre les effets d'immersion temporaire.
T110°C	Température de surface maximale de 110 °C au regard des risques d'amorçage de poudres dangereuses.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Gamme de température de l'environnement.

La déclaration de conformité CE peut-être téléchargée sur le site www.camozzi.it.

1 Zone permessa

Nai luoghi e per le tipologie di impianto soggetti alla Direttiva 99/92/CE il datore di lavoro deve effettuare la classificazione delle zone in base all'allegato I della Direttiva stessa per quanto riguarda il pericolo di formazione di atmosfere esplosive per la presenza di gas o polvere. Classificazione delle zone secondo Direttiva 99/92/CE:

Zona 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o spesso un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore, o nebbia.
Zona 20	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o spesso un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.
Zona 1	Area in cui durante la normale attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia.
Zona 21	Area in cui occasionalmente durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.
Zona 2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia e, qualora si verificano, sia unicamente di breve durata.
Zona 22	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile e, qualora si verificano, sia unicamente di breve durata.

Tabella idoneità installazione		
Categoria Prodotto	GAS	POLVERE
1	Zona 0	Zona 20
2	Zona 1	Zona 21
3	Zona 2	Zona 22

I sensori delle serie CST, CSV e CSH appartengono alla categoria 3GD, e possono essere installati nelle zone 2,22.

> ATTENZIONE!
Per un sicuro funzionamento è essenziale che l'utilizzatore si accerti che la classificazione delle zone della tabella sia effettuata correttamente e che il sensore sia idoneo per essere installato secondo la tabella precedente.

L'utilizzatore deve inoltre accertarsi che il cilindro su cui il sensore è montato sia marcato ATEX ed appartenga ad una categoria idonea ad essere installato nella medesima zona.

2 Premessa

Montaggio e messa in servizio devono essere effettuati solo da personale qualificato e autorizzato, in base alle presenti istruzioni.

3 Alimentazione

Di seguito vengono riportati i valori a cui l'utilizzatore si deve attenere per un corretto uso dei sensori di prossimità CST, CSV e CSH.

NB:
I sensori sono classificati in categoria 3 quindi il loro corretto funzionamento può essere garantito solo in condizioni di funzionamento normale: è quindi essenziale che i valori riportati di seguito vengano rispettati dall'utilizzatore

Versione	Reed	Reed	Reed	Elettronico
Modello	220-221	250 250N	223-232-233 253-262-263	332-334 362-364
Tensione nominale	10 - 110 V DC 10 - 220 V AC	10 - 110 V AC/DC	5 - 30 V AC/DC	10 - 27 V DC
Corrente massima	250 mA induttivi			
Potenza massima	8 W - 10 VA		6 W	

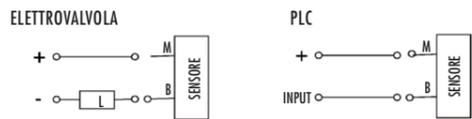
Nel caso si prevedano sbalzi della tensione di alimentazione o picchi di sovratensione installare dispositivi stabilizzatori e limitatori di sovratensione (SPD) a protezione dei circuiti di alimentazione.

4 Collegamenti all'apparecchiatura di controllo e alimentazione

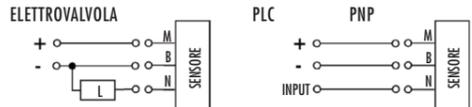
Di seguito vengono riportati alcuni schemi che indicano come collegare correttamente i sensori di prossimità CST, CSV e CSH. Vengono riportate due situazioni tipiche di utilizzo:

- collegamento in serie con un carico L (tipicamente un elettrovalvola) e con un alimentatore;
- collegamento a un ingresso di un PLC.

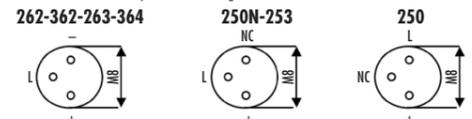
Con i simboli + e - vengono indicati rispettivamente il polo positivo e il polo negativo dell'alimentazione. Per i modelli 220, 221 e 223 i collegamenti all'apparecchiatura vengono effettuati per mezzo di un cavo multipolare a 2 fili (M: marrone, B: blu) direttamente vincolato al sensore.



Quando il sensore viene collegato a un alimentatore, è necessario collegare in serie un carico in modo da evitare un cortocircuito (con conseguente esplosione del sensore) quando il contatto si chiude. Per i modelli 232, 332, 233 e 334 i collegamenti all'apparecchiatura vengono effettuati per mezzo di un cavo multipolare a 3 fili (M: marrone, B: blu, N: nero) direttamente vincolato al sensore.



Per i modelli 250, 250N, 262, 362, 253, 263 e 364 i collegamenti all'apparecchiatura vengono effettuati per mezzo di un connettore circolare M8 3 poli maschio vincolato al sensore tramite un cavo multipolare. Di seguito vengono riportate le varie piedinature del connettore. Con il simbolo NC viene indicato un polo non collegato.



Il mancato rispetto dei valori di utilizzo nominali o un errato collegamento dei sensori può provocare la distruzione del sensore stesso con il pericolo di innesco di esplosioni.

5 Montaggio e messa in servizio

- Verificare la correttezza di tutto l'impianto prima dell'utilizzo.
- Cercare di installare gli apparecchi in zone aerate e ventilate.
- Evitare di ricoprire gli apparecchi con vernici o altre sostanze tali da ridurre la dissipazione termica.
- Montare i sensori nella posizione prevista.
- I sensori devono essere fissati al cilindro nel modo corretto, utilizzando se necessario, gli adattatori originali prescritti da Camozzi per i vari modelli di cilindro e serrando adeguatamente con brugola il grana di fissaggio.
- La ghiera filettata del connettore di alimentazione (per i modelli che ne sono provvisti) deve essere serrata a fondo.
- Cercare di scegliere il posizionamento dei sensori in modo da assicurare l'accessibilità per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Evitare per quanto possibile di installare i sensori:

- in vani chiusi e ristretti;
- vicino a fonti di calore o in zone soggette a bruschi sbalzi termici;
- vicino a parti in tensione non adeguatamente isolate;
- vicino a conduttori o apparecchi elettrici percorsi da elevate correnti alternate o impulsive;
- in zone soggette a campi elettrici o magnetici di entità non trascurabile;
- in posizioni in cui potrebbero essere colpiti da parti dell'impianto o altri oggetti in movimento.

Pericolo di innesco causato da sovratemperature superficiali:

- verificare che la più bassa temperatura di accensione delle atmosfere gassose esplosive prevedibili sia più elevata di 135°C corrispondente alla classe T4;
- la temperatura di innesco delle polveri che si prevede possano depositarsi sugli apparecchi deve essere nettamente superiore a 110°C.

Avvertenze importanti:

- Gli apparecchi non sono previsti per essere esposti alla luce solare o ad altre sorgenti di radiazioni UV. Se necessario prescrivere l'impiego di opportuni schermi protettivi e di adeguata misura per impedire la rimozione di tali schermi.
- Le connessioni e le disconnessioni elettriche (inserimento, disinserimento di faston, connettori, morsetti) devono sempre essere effettuate dopo aver scollegato gli apparecchi dall'alimentazione elettrica.
- Durante l'esercizio controllare periodicamente i sensori e ripulirli da polvere o altre sostanze che possono ridurre la dissipazione termica.

Ulteriori e dettagliate informazioni circa il prodotto e i relativi dati in forma estesa sono reperibili sul sito Internet www.camozzi.com

1 Zones permitted

In places and for the system typologies subject to Directive 99/92/CE, the employer has to carry out the classification of the zones based on enclosure I of the Directive regarding the danger of the forming of explosive atmospheres because of the presence of gas or dust. Classification of the zones according to Directive 99/92/CE:

Zona 0	Area in which (permanently, for long periods or often) an explosive atmosphere is present, consisting of a mixture of air and inflammables in the form of gas, vapour or mist.
Zona 20	Area in which (permanently, for long periods or often) an explosive atmosphere is present in the form of a dust/powder cloud which is combustible in the air.
Zona 1	Area in which, during normal activities, the formation of an explosive atmosphere is probable, consisting of a mixture of air and inflammables in the form of gas, vapours or mist.
Zona 21	Area in which occasionally during normal activities the formation of an explosive atmosphere is probable, in the form of a dust/powder cloud which is combustible in the air.
Zona 2	Area in which, during normal activities, the formation of an explosive atmosphere, consisting of a mixture of air and inflammables in the form of gas, vapour or mist is not probable and, whenever this should occur, it is only of a short duration.
Zona 22	Area in which, during normal activities, the formation of an explosive atmosphere in the form of a combustible dust/powder cloud is not probable and, whenever this should occur, it is only of a short duration.

Table installation suitability		
Product Category	GAS	POWDER
1	Zona 0	Zona 20
2	Zona 1	Zona 21
3	Zona 2	Zona 22

The sensors series CST, CSV and CSH belong to the category 3GD, and can be installed in the zones 2,22.

> ATTENTION!
To ensure safe functioning it is essential that the user makes sure that they follow the classification of the zones stated in the table. These guidelines must be carried out correctly and the sensors must be suitable to be installed in accordance with the previous table.

The user should assure that the cylinder on which the sensor is mounted has the ATEX label and that it belongs to the adequate category to be installed in the same zone.

2 Preamble

Mounting and starting must only be carried out by qualified and authorised personnel, in accordance with the following instructions.

3 Supply

Following are the values, which must be respected by the user for a correct use of the proximity switches CST, CSV and CSH.

NOTE:
The sensors are classified in category 3 and therefore their correct functioning can be guaranteed only in the normal working conditions: it is therefore essential that the values indicated below are verified by the user.

Version	Reed	Reed	Reed	Electronic
Model	220-221	250 250N	223-232-233 253-262-263	332-334 362-364
Nominal voltage	10 - 110 V DC 10 - 220 V AC	10 - 110 V AC/DC	5 - 30 V AC/DC	10 - 27 V DC
Maximum current	250 mA inductive			
Maximum load	8 W - 10 VA		6 W	

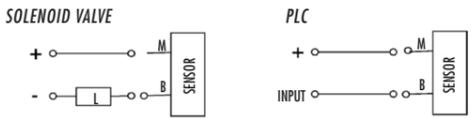
If any rushes in voltage supply or peaks of overvoltage are foreseen, stabilizing devices and limiting devices of overvoltage (SPD) should be installed to protect the supply circuit.

4 Control and supply connections to the equipment

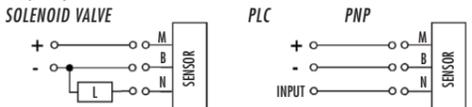
Following are some schemes, which indicate how to correctly connect the proximity switches CST, CSV and CSH. Two typical functioning situations are indicated:

- Electrical connection in series with a load L (typically for a solenoid valve) and with a electric supplier;
- Electrical connection with the PLC inlet.

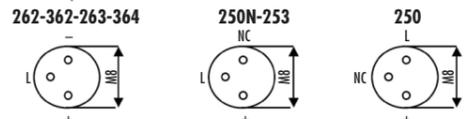
The symbols + and - indicate respectively the positive and negative pole of the supply. For models 220, 221 and 223 the connection to the equipment is carried out through a multipole cable with 2 wires (M: brown, B: blue) completely connected to the sensor.



When the sensor is connected to the electric supplier it is necessary to connect in series a load in order to avoid a short-circuit (and consequently the explosion of the sensor) when the contact closes. For models 232, 332, 233 and 334 the connections to the equipment are carried out by a multipole cable with 3 wires (M: brown, B: blue, N: black) completely connected to the sensor.



For models 250, 250N, 262, 362, 253, 263 and 364 the connections to the equipment are carried out through a circular connector M8 with 3 male poles completely connected to the sensor with a multipole cable. In the picture you can see the coding of the connector. The symbol NC indicates a non-connected pole.



If the nominal values of the functioning are not respected, or the sensors are erroneously connected, the destruction of the sensor can be caused with danger of explosion.

5 Mounting and commissioning

- Verify the correctness of the complete system before the use.
- Try to install the devices in well ventilated zones.
- Avoid covering the devices with paint or other substances, which could reduce the thermal dissipation.
- Mount the sensors in the foreseen position.
- The sensors should be mounted correctly on the cylinders, using if necessary, the original adapters prescribed by Camozzi for the different models of the cylinders and the fixing screw should be adequately tightened with a screw.
- The threaded nut of the supply connector (for the models which are provided with it) should be fully tightened.
- Try to choose the position of the sensors, which assures the accessibility for the cleaning and maintenance operations.

Avoid, where possible installing the sensors:

- in closed and narrow spaces;
- close to heat sources or in zones subject to strong thermal changes;
- close to parts under voltage which are not properly isolated;
- close to conductors or electrical appliances run through by high alternate or impulsive currents;
- in areas subject to electrical and magnetic fields of a non inconsiderable entity;
- in positions where they can be touched by parts of the scheme or other moving objects.

Danger of explosion caused by superficial over-heating:

- Make sure that the lowest temperature of ignition of the predictable explosive gassy atmosphere is higher than 135°C corresponding to category T4;
- the incandescence temperature of the dust/powders, which can probably fall on the devices, has to be considerably higher than 120°C.

Important warnings:

- It is not foreseen that the devices are exposed to sun light or other sources of UV radiations.
- If necessary protective shields should be fitted with adequate dimensions.
- The electric connections and disconnections (insertion, disconnection of the fasten on, connectors, terminals) should always be carried out after having disconnected the devices from the electric supply.
- During the functioning check periodically the sensors and clean from dust/powder or other material, which could reduce the thermal dissipation.

Further and more detailed information regarding the product can be found on the internet site www.camozzi.com

1 Zones autorisées

Pour les emplacements et typologies de systèmes sujets à la directive 92/92/CE, l'employeur doit effectuer la classification des zones, basée sur l'annexe I de la directive selon le danger de formation d'atmosphères explosives dues à la présence de gaz ou de poussières. Classification des zones selon la directive 99/92/CE:

Zona 0	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.
Zona 20	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.
Zona 1	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.
Zona 21	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.
Zona 2	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle est présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.
Zona 22	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle est présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

Tableau de correspondance entre les zones et les catégories		
Cat. du Produit	GAZ (G)	POUSSIÈRES (D)
1	Zona 0	Zona 20
2	Zona 1	Zona 21
3	Zona 2	Zona 22

Les capteurs Séries CST, CSV et CSH appartiennent à la catégorie 3GD, et peuvent être installés dans les zones 2 et 22.

> ATTENTION!
Pour garantir un fonctionnement en toute sécurité, il est essentiel que l'utilisateur soit sûr d'avoir suivi la classification des zones énoncée dans le tableau. Ces directives doivent être effectuées correctement et les capteurs doivent être appropriés et installés selon le précédent tableau.

L'utilisateur doit s'assurer que le vérin sur lequel est monté les capteurs a un marquage ATEX et qu'il appartient à une catégorie permise dans la zone d'utilisation.

2 Preamble

Le montage et démarrage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et autorisé, conformément aux instructions suivantes.

3 Alimentation

Les valeurs ci dessous doivent être respectées par l'utilisateur pour une utilisation correcte des capteurs magnétiques de proximité CST, CSV et CSH.

NOTE:
Les capteurs sont classés en catégorie 3 et donc leur fonctionnement correct peut-être garanti seulement en conditions normales de fonctionnement: il est donc essentiel que les valeurs indiquées ci-dessous soient respectées par l'utilisateur

Version	Reed	Reed	Reed	Electronique
Modele	220-221	250 250N	223-232-233 253-262-263	332-334 362-364
Tension nominale	10 - 110 V DC 10 - 220 V AC	10 - 110 V AC/DC	5 - 30 V AC/DC	10 - 27 V DC
Intensité max.	250 mA inductifs			
Charge max.	8 W - 10 VA		6 W	

En cas de variation de la tension d'alimentation ou de pics de tension, des dispositifs stabilisateurs et limiteurs de surtension (SPD) doivent être installés sur les circuits d'alimentation.

4 Controle et connexion de l'alimentation sur l'équipement

Les schémas suivants indiquent la manière de connecter correctement les capteurs magnétiques de proximité CST, CSV et CSH. Deux fonctionnements types sont rapportés:

- connexion en série avec une charge "L" (typiquement une électrovanne) et avec un alimentation;
- connexion avec une entrée de PLC.

CC CAMOZZI

Schaltelemente berührungsloses Abtasten Serie CST - CSV - CSH
Betriebsanleitung und Instandhaltung

Detectores magnéticos de proximidad Series CST - CSV - CSH
Instrucciones de uso y mantenimiento

Magnetavkännare CST - CSV - CSH
Instruktioner för användande och service



Die Produkte entsprechen den CE-Normen 94/9/CE (ATEX). Sie entsprechen ganz oder in den entsprechenden Teilen den folgenden Normen:
EN 1127:2007
EN 60079-0:2009
EN 60079-15:2005
EN 61241-1:2004

Productos conforme al reglamento establecido en la Directiva EC 94/9/CE (ATEX). Estos se conforman en su totalidad o para las partes aplicables con los siguientes estándares armonizados:
EN 1127:2007
EN 60079-0:2009
EN 60079-15:2005
EN 61241-1:2004

Produkterna överensstämmer med bestämmelserna fastställda i ATEX-direktiv 94/9/EG. Dessa lyder helt eller för de tillämpade delarna under följande harmoniserade standarder:
EN 1127:2007
EN 60079-0:2009
EN 60079-15:2005
EN 61241-1:2004

DE Produktidentifikation/Herstelldatum
ES Identificación del producto
SV Identifiering av produkten

Produktionsmonat	Produktionsjahr	
Mes de producción	Año de producción	
Produktionsmonat	Produktionsår	
F Januar/Enero/Januari	S - 1988	E - 2000
G Februar/Febrero/Februari	T - 1989	F - 2001
H März/Marzo/Mars	U - 1990	G - 2002
I April/Abril/April	V - 1991	H - 2003
K Mai/Mayo/Maj	W - 1992	I - 2004
L Juni/Junio/Juni	X - 1993	K - 2005
M Juli/Julio/Julij	Y - 1994	L - 2006
N August/Agosto/Augusti	Z - 1995	M - 2007
O Septiembre/Septiembre/September	A - 1996	N - 2008
P Octubre/Octubre/Oktober	B - 1997	O - 2009
Q Noviembre/Noviembre/November	C - 1998	P - 2010
R Diciembre/Diciembre/December	D - 1999	Q - 2011

ATEX

Reed Schalter / Detectores tipo Reed / Reed switch:
II 3 GD EEx nC II T4 IP67 T110°C -10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Elektronisch / Detectores electronico / Elektronisk sensor:
II 3 GD EEx nA II T4 IP67 T110°C -10°C ≤ Ta ≤ 50°C

DE Erläuterung der Symbole:

II	Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Räumen nicht Unterwasser, Minen-, Tunnelanwendungen, etc., festgelegt entsprechend der Kriterien im Anhang 1 der Norm 94/9/CE (ATEX)
3	Geräte, die entsprechend der Konstruktionsvorgaben des Herstellers zur Erfüllung normaler Sicherheitsstandards geeignet sind.
GD	Geschützt gegen Gas (G) und explosive Substanzen (D).
EEx	Explosionsschutz
n	elektrische Bauart für möglicherweise explosive Umgebungen Schutzart n
A	Bauart ohne Funkenbildung
C	Bauart mit Funkenbildung
II	nicht Bergbau
T4	Maximale Oberflächentemperatur von 135°C bezogen auf Gefahren bei Gas-Umgebungen.
IP67	Schutzart gegen feste Fremdkörper Erste Ziffer Kennzeichen 6: vollständiger Schutz gegen Stäube Schutzart gegen Wasser: Zweite Ziffer Kennzeichen 7: Schutz gegen zeitweiliges Eintauchen
T 110°C	Maximale Oberflächentemperatur von 110°C bezogen auf Entzündungsgefahren bei Staub-Umgebungen.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Umgebungstemperaturbereich.

Auf www.camozzi.it ist die Konformitätserklärung der CE-Richtlinien zum download verfügbar.

ES Significado de los símbolos:

II	Dispositivos que deben ser utilizados en espacios expuestos a riesgos de una atmósfera explosiva, diferentes de los espacios subterráneos, minas, túneles, etc., indicados según los criterios del apartado I de la Directiva 94/9/CE (ATEX)
3	Dispositivos diseñados para funcionar en conformidad con los parámetros operacionales determinados por el fabricante y garantizar un alto nivel de protección.
GD	Protección contra gas (G) y polvos explosivos (D).
EEx	Protección contra explosiones
n	Construcción eléctrica para atmósferas explosivas potenciales. Tipo de protección "n"
A	Construcciones que no producen chispas
C	Construcciones que producen chispas
T4	Temperatura superficial máxima de 135°C con respecto a los peligros potenciales que pueden resultar dentro de ambientes gaseosos.
IP67	Grado de protección frente a cuerpos sólidos externos: Primera cifra característica "6": protección totalmente contra el polvo. Grado de protección frente al agua: Segunda cifra característica "7": protección contra los efectos de una inmersión temporal.
T 110°C	Temperatura superficial máxima de 110°C con respecto a los peligros potenciales que pueden resultar con la proximidad de polvos peligrosos.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Gama de temperaturas ambientales (con aire seco).

La declaración de la conformidad de la EC se puede descargar en www.camozzi.it.

SV Symbolernas betydelse:

II	Utrustning som är avsedd att användas där fara kan uppstå p.g.a. explosiv atmosfär (industrin), på annan plats än under jord som tunnelbanor, gruvor och tunnlar m.m. fastställt enligt kriterierna i bilaga I av ATEX-direktiv 94/9/EG.
3	Produkter som konstruerats så att de kan fungera i överensstämmelse med de driftsparametrar som angivits av tillverkaren och garanterar en normal skydds nivå.
GD	Skyddad mot gas/ånga/dimma(G) och damm(D).
EEx	Explosionsskyddad.
n	Elektrisk utrustning för potentiellt explosiva atmosfärer.
A	Ej gnistbildande utrustning.
C	Gnistbildande utrustning.
II	Ej för gruvor.
T4	Ytemperaturer får inte överstiga 135 °C. Potentiellt explosiv gasatmosfär måste ha antändningspunkt som är högre än 135 °C.
IP67	Skyddsklass mot partiklar 6: dammtätt Skyddsklass mot vatten 7: stänkbär en kort stund i vatten
T 110°C	Ytemperaturer får inte överstiga 110 °C. Potentiellt explosivt pulver måste ha antändningspunkt som är högre än 110 °C.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Arbets temperatur (torr luft).

ATEX-deklarationen kan laddas ner från www.camozzi.it.

1 Erlaubte Einsatzbereiche/Zonen

Entsprechend der Arbeitsbereiche und der Typologie der Anlage/Maschine, die der Norm 99/92/CE unterliegen, muss der Arbeitgeber die Einsatzbereiche/Zonen entsprechend der Anlage 1 klassifizieren, bezogen auf die Gefahr der Entstehung explosiver Umgebungen und auf die Präsenz von Gas oder Staub.
Klassifizierung der Einsatzbereiche/Zonen entsprechend der Norm 99/92/CE:

Zone 0 Zone, in der auf Dauer oder für lange Zeitschnitte oder nur kurzfristig eine explosive Umgebung entsteht, durch Vermischung von Luft mit brennbaren Substanzen in Gas-, Dampf- oder Nebel-Form.

Zone 20 Zone, in der auf Dauer oder für lange Zeitschnitte oder nur kurzfristig eine explosive Umgebung entsteht, in Form einer Wolke brennbaren Staubes in der Luft.

Zone 1 Zone, in der bei normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung wahrscheinlich ist, durch Vermischung von Luft mit brennbaren Substanzen in Gas-, Dampf- oder Nebel-Form.

Zone 21 Zone, in der gelegentlich während normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung wahrscheinlich ist, in Form einer Wolke brennbaren Staubes in der Luft.

Zone 2 Zone, in der bei normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung nicht wahrscheinlich ist, durch Vermischung von Luft mit brennbaren Substanzen in Gas-, Dampf- oder Nebel-Form, zu jedem Zeitpunkt, auch nicht von kurzer Dauer.

Zone 22 Zone, in der bei normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung nicht wahrscheinlich ist, in Form einer Wolke brennbaren Staubes in der Luft, zu jedem Zeitpunkt, auch nicht von kurzer Dauer.

Tabelle geeigneter Installationen

Produktkategorie	Gas	Staub
1	Zone 0	Zone 20
2	Zone 1	Zone 21
3	Zone 2	Zone 22

Die Schaltelemente der Serie CST, CSV und CSH gehören zur Kategorie 3GD, und können in den Zonen 2 und 22 verwendet werden.

> VORSICHT!
Für eine sichere Funktion ist es notwendig, dass der Betreiber die Klassifikation der Zonen entsprechend der Tabelle richtig vorgenommen hat und die Schaltelemente geeignet sind, entsprechend der vorhergehenden Tabelle installiert zu werden.

Der Betreiber muss ebenfalls sicherstellen, dass der Zylinder an dem die Schaltelemente angebaut werden ebenfalls ATEX - Kennzeichnung hat und der geeigneten Kategorie für diese Zone entspricht.

2 Voraussetzung

Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von dafür geeignetem und autorisiertem Personal vorgenommen werden, entsprechend diesen Instruktionen.

3 Stromversorgung

Im folgenden die Kennwerte für den richtigen Einsatz der Sensoren CST, CSV e CSH. **Bitte beachten:** Die Schaltelemente entsprechen der Kategorie 3, womit ihre richtige Funktionsweise nur bei normalen Betriebsbedingungen garantiert werden kann: es ist demzufolge wichtig, dass der Betreiber untenstehende Werte einhält:

Version	Reed	Elektronisch
Modell	220-221 250 250N	223-232-233 253-262-263 332-334 362-364
Spannung	10 - 110 V DC 10 - 220 V AC	5 - 30 V AC/DC 10 - 27 V DC
Max. Stromstärke	250 mA induktiv	
Max. Leistung	8 W - 10 VA	6 W

Im Falle von stark schwankender Versorgungsspannung oder Spannungsspitzen müssen Dioden oder Varistoren zum Schutz der Versorgungsspannung eingesetzt werden.

4 Steuerung und Stromversorgung

Im folgenden sehen sie einige Beispiele des richtigen Anschlusses der Schaltelemente Serie CST, CSV und CSH.
Im folgenden 2 typische Einsatzfälle:

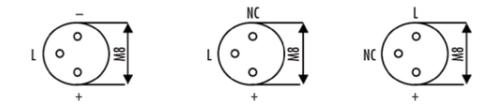
1. Anschluss in Reihe mit einer Last L (Bsp: Elektromagnetventil) und Stromversorgung.
2. Anschluss an eine SPS.



Bei dem Anschluss des Schaltelements an die Stromversorgung muss eine Last (L) in Reihe geschaltet werden, um Kurzschluss zu vermeiden beim Schließen des Kontaktes - was zur Explosion des Schaltelements führen kann. Bei den Modellen 232, 332, 233 und 334 wird ein 3-adriges Kabel direkt an das Schaltelement angeschlossen (M: braun; B: blau; N: schwarz).



Bei den Modellen 250, 250N, 262, 362, 253, 263 und 364 wird der Anschluss durch ein 3-poliges Kabel mit rundem Stecker M8 ausgeführt. Entsprechend werden die Kontakte des Steckers belegt. Mit dem Symbol NC wird ein nicht verbundener Pol bezeichnet.



Das Nichteinhalten der Nennwerte oder ein falsches Anschließen des Schaltelementes kann zur Zerstörung desselben oder Explosionsgefahr führen.

5 Inbetriebnahme

- Überprüfen der Anlage vor Inbetriebnahme auf Richtigkeit
- die Komponenten in ausreichendem und belüftetem Raum verbauen
- es ist zu vermeiden, die Geräte mit Farbe oder anderen Substanzen zu bedecken, um die Wärmeabfuhr nicht zu behindern
- die Schaltelemente in der vorgesehenen Einbauposition montieren
- die Schaltelemente müssen richtig am Zylinder befestigt werden, falls notwendig, sind die von Camozzi vorgeschriebenen Befestigungselemente zu verwenden; es ist auf ein korrektes Anziehen der Madenschraube zu achten
- für Modelle mit Überwurfmutter des elektrischen Anschlusses muss diese fest angezogen werden
- bei der Montage des Schaltelementes auf gute Zugänglichkeit für Sauber- und Instandhaltung achten

möglichst folgende Montagearten vermeiden:

- in abgeschlossenen und engen Einbauräumen
- in der Nähe von Temperaturquellen oder starken thermischen Schwankungen
- in der Nähe von nicht genügend isolierten Spannungsquellen
- in der Nähe von Leitungen oder Apparaten mit hohen Wechsel- oder Impulsströmen
- in Bereichen mit elektrischen oder magnetischen Feldern die nicht vernachlässigbar sind
- an Stellen, an denen Kollisionsgefahr mit Teilen der Anlage oder anderen beweglichen Teilen entsteht

Entzündungsgefahr durch zu hohe Oberflächentemperaturen

- es ist darauf zu achten, dass die niedrigste Entzündungstemperatur von vorhersehbarer explosiven Gasumgebungen höher als 135°C ist, entsprechend der Klasse T4
- die Glüh Temperatur der Stäube, die sich vorhersehbar auf den Geräten ablagern können, muss eindeutig über 110°C liegen

wichtige Hinweise:

- die Geräte sind nicht vorgesehen für den Einsatz im direkten Sonnenlicht oder anderen Quellen mit UV-Strahlung
- falls notwendig müssen geeignete Abschirmungen vorgeschrieben werden und die Entfernung dieser Abschirmungen in geeigneter Weise unmöglich gemacht sein
- während des Betriebs müssen die Schaltelemente regelmäßig kontrolliert und Staub oder andere Substanzen entfernt werden, die zur Verminderung der Wärmeabfuhr führen

Weitere detaillierte Informationen zu den Produkten und ausführliche Daten sind zum downloaden unter www.camozzi.com

1 Zonas permitidas

En lugares y para las tipologías del sistema conformes a la Directiva 99/92/CE, el personal tiene que realizar la clasificación de las zonas basadas en el apartado I de la Directiva con respecto al peligro de la formación de atmósferas explosivas debida a la presencia de gas o polvo.
Clasificación de las zonas según la Directiva 99/92/CE:

Zona 0 Área en la cual (permanentemente, por períodos largos o a menudo) una atmósfera explosiva está presente, consistiendo en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o niebla.

Zona 20 Área en la cual (permanentemente, por períodos largos o a menudo) una atmósfera explosiva está presente en forma de una nube de polvo que sea combustible en el aire.

Zona 1 Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva es probable, consistiendo en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o de niebla.

Zona 21 Área en la cual, ocasionalmente durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva es probable, en la forma de una nube de polvo que es combustible en el aire.

Zona 2 Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva, consistiendo en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o niebla no es probable y, siempre que éste deba ocurrir, será solamente de una duración corta.

Zona 22 Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva en forma de una nube de combustible de polvo no es probable y, siempre que éste deba ocurrir, será solamente de una duración corta.

Tabla de conveniencias en la instalación

Categoría del Producto	GAS	POLVO
1	Zona 0	Zona 20
2	Zona 1	Zona 21
3	Zona 2	Zona 22

Los detectores series CST, CSV y CSH pertenecen a la categoría 3GD, y se pueden instalar en las zonas 2,22.

> ATENCION!
Para asegurar un funcionamiento seguro es esencial que el usuario se cerciore del seguimiento de la clasificación de las zonas indicadas en la tabla. Esta pautas se deben realizar correctamente y los detectores deben estar convenientemente instalados de acuerdo a la tabla anterior.

El usuario debería asegurarse de que el cilindro sobre el que van montados los detectores dispone de la marca ATEX y que ésta corresponde a la categoría adecuada a la zona en la que va instalada.

2 Preámbulo

El montaje y prueba se deben realizar solamente por personal cualificado y autorizado, de acuerdo con las instrucciones siguientes.

3 Alimentación

A continuación se muestran los valores, que deben ser respetados por el usuario para el uso correcto de los detectores de proximidad CST, CSV y CSH.

NOTA: Los sensores se clasifican en la categoría 3 y por lo tanto su funcionamiento correcto se puede garantizar solamente en las condiciones de trabajo normales: es por lo tanto esencial, que los valores indicados abajo sean respetados por el usuario.

Versión	Reed	Electronico
Modelo	220-221 250 250N	223-232-233 253-262-263 332-334 362-364
Tensión nominal	10 - 110 V DC 10 - 220 V AC	5 - 30 V AC/DC 10 - 27 V DC
Corriente máxima	250 mA inductiva	
Carga máxima	8 W - 10 VA	6 W

Si se previenen picos de tensión o fuertes demandas en la alimentación, se deben instalar dispositivos que estabilizan y/o limitan las sobretensiones (SPD) para proteger el circuito de la fuente.

4 Control y alimentación de las conexiones al equipo

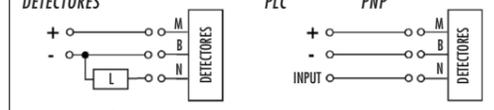
A continuación se muestran unos esquemas que indica la forma correcta de conectar los detectores de proximidad CST, CSV y CSH.
Se indican dos situaciones de funcionamiento típicas:

1. Conexión en serie con una carga L (normalmente para una válvula de solenoide) y una fuente de alimentación;
2. Conexión a la entrada de un PLC.

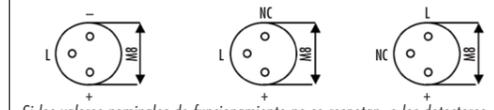


Quando el detector está conectado a la alimentación, es necesario conectar en serie una carga para evitar un cortocircuito (y por lo tanto la explosión del sensor) cuando el contacto se cierra.

Para los modelos 232, 332, 233 y 334 las conexiones al equipo se realizan con un cable multipolo de 3 hilos (M: marrón, B: azul, N: el negro) directamente conectado al detector.



Para los modelos 250, 250N, 262, 362, 253, 263 y 364 las conexiones al equipo se realizan a través de un conector circular M8 con 3 polos conexonados al detector con un cable multipolo. En el dibujo usted puede ver la codificación del conector. El símbolo NC indica un polo sin conexión.



Si los valores nominales de funcionamiento no se respetan, o los detectores están conectados erróneamente, se puede causar la destrucción del detector con el consecuente peligro de explosión.

5 Montaje y puesta a punto

- Verifique que todo el sistema está correctamente instalado antes de su uso.
- Intente instalar los dispositivos en zonas bien ventiladas.
- Evite cubrir los dispositivos con pintura u otras sustancias que podrían reducir la disipación térmica.
- Monte los sensores en la posición prevista.
- Los detectores se deben montar correctamente sobre los cilindros, usando, en caso de necesidad, los adaptadores originales prescritos por Camozzi para los diversos modelos de cilindros fijando adecuadamente el prisionero con un elemento de fijación.
- La tuerca roscaada del conector (para los modelos que disponen) se debe apretar hasta el tope.
- Intente elegir la posición de los detectores, asegurando su accesibilidad para las operaciones de limpieza y mantenimiento.

Evite en la posible instalar los dispositivos:

- En espacios pequeños y cerrados;
- Cerca de fuentes de calor o en zonas propensas a cambios térmicos fuertes;
- Cerca de las partes bajo tensión que no se aislan correctamente;
- Cerca de conductores o aplicaciones eléctricas que funcionan con corrientes alternas o impulsivas (peligro de corrientes parásitas);
- En áreas expuestas a campos eléctricos y magnéticos;
- En posiciones donde puedan impactar objetos móviles del circuito.

Peligro de explosión causado por un sobrecalentamiento superficial:

- Asegúrese de que la temperatura más baja de la ignición de las atmósferas gaseosas explosivas previsibles sea superior a 135°C, que corresponde a la categoría T4;
- La temperatura de incandescencia del polvo que se deposita sobre los dispositivos debe ser considerablemente superior a 110°C.

Peligros importantes:

- No es conveniente que los dispositivos estén expuestos a la luz solar u otras fuentes de radiaciones UV. En caso de necesidad, se deben instalar protectores oportunos con dimensiones adecuadas para prevenir dicha exposición.
- Las conexiones y desconexiones eléctricas (inserción, desconexión del faston, conectores, terminales) deben ser siempre llevados a cabo tras desconectar los equipos de la fuente de alimentación eléctrica.
- Durante el funcionamiento, controle periódicamente los detectores y límpielos del polvo u otras sustancias depositadas que podrían reducir la disipación térmica.

Se puede encontrar información más detallada sobre el producto en la página web www.camozzi.com

1 Tillåtna zoner

Enligt bilaga I, direktiv 99/92/EG klassificerar arbetsgivaren de tillåtna riskområden/zoner där anläggningen befinner sig. Förekomsten av explosiv atmosfär innehållande gas/ånga/dimma eller damm/pulver klassificeras genom indelningar i olika zoner.
Klassificering av zoner enligt direktiv 99/92/EG:

Zon 0 Riskområde i vilket explosiv gasatmosfär förekommer ständigt eller långvarigt, bestående av en blandning av luft och lättantändligt material i form av gas, ånga och dimma.

Zon 20 Riskområde i vilket explosiv dammatmosfär förekommer ständigt eller långvarigt, bestående av brandfarliga moln av damm/pulver.

Zon 1 Riskområde i vilket explosiv gasatmosfär kan väntas förekomma tillfälligt under normal drift i form av gas, ånga och dimma

Zon 21 Riskområde i vilket explosiv dammatmosfär kan väntas förekomma tillfälligt under normal drift, bestående av moln innehållande en blandning av luft och lättantändligt material i form av damm/pulver.

Zon 2 Riskområde i vilket explosiv gasatmosfär inte väntas förekomma under normal drift. Om den likväl förekommer är det endast sällan och kortvarigt.

Zon 22 Riskområde i vilket explosiv dammatmosfär inte väntas förekomma under normal drift. Om den likväl förekommer är det endast sällan och kortvarigt.

Tabell: lämplig installationszon

Produktkategori	GAS	PULVER
1	Zon 0	Zon 20
2	Zon 1	Zon 21
3	Zon 2	Zon 22

Magnetavkännare serie CST, CSV och CSH tillhör kategori 3GD, och kan installeras i zoner 2, 22.

> VARNING!
För högsta möjliga funktions säkerhet förutsätts att användaren följer klassificeringen av zoner angivna i tabellen. Dessa riktlinjer måste följas och all utrustning måste installeras enligt tabellens gränsvärden.

2 Driftstart

Installation och driftstart får endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal enligt följande instruktioner.

3 Elektrisk matning

För att magnetavkännare CST, CSV och CSH ska fungera säkert måste respektive modell kopplas in med korrekt matningsspänning enligt vad som står angivet i tabellen.

ÖBS: Givarna är klassificerade i kategori 3 och korrekt funktion kan endast garanteras under normal drift: det är därför nödvändigt att värdena nedan respekteras av användaren.

Versjon	Reed	Elektronisk
Modell	220-221 250 250N	223-232-233 253-262-263 332-334 362-364
Nominell spänning	10 - 110 V DC 10 - 220 V AC	5 - 30 V AC/DC 10 - 27 V DC
Maximal ström	250 mA induktiv	
Maximal last	8 W - 10 VA	6 W

Om rusingar eller spikar uppkommer i huvudmatningens elsystem bör matningskretsen skyddas genom att stabiliserande utrustning (SPD) installeras.

4 Inkopplingsanvisningar

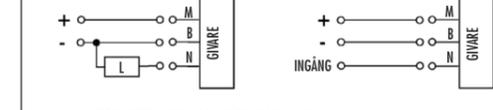
Följande scheman visar hur magnetavkännare serie CST, CSV och CSH ska anslutas. Det finns två inkopplings sätt:

1. Seriell anslutning med last (ventilspole) och matningsspänning.
2. Anslutning till PLC ingång.

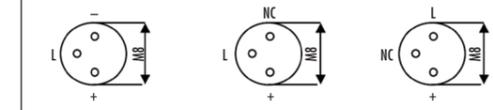
Symbolerna + och - indikerar positiv respektive negativ pol på matningsspänningen.
Modellerna 220, 221 och 223 ansluts med en ingjuten tvåledar-kabel med märkning (M: brun, B: blå).



När givaren ansluts till matningen är det nödvändigt att seriekoppla en last för att undvika kortslutning. Om inte detta utförs exploderar givaren när kontakten sluts.
Modellerna 232, 332, 233 och 334 ansluts med en ingjuten treledar-kabel med märkning (M: brun, B: blå, N: svart).



Modellerna 250, 250N, 262, 362, 253, 263 och 364 ansluts till matningsspänningen med en ingjuten, cirkulär M8-kontakt med tre han-poler.
Bilden visar märkningen av kontakten. Symbolen NC betyder att polen inte är ansluten.



Om nominella värden inte respekteras, eller om g