

Norme di montaggio e manutenzione per: Indicatori di livello a elica PFG-09



PFG-09 - PFG-09/F - PFG-09/Z - PFG-09/Z/F - PFG-09/Z/AT/F - PFG-09/./L

CARATTERISTICHE STANDARD

L'indicatore di livello **PFG-09** è costruito secondo quanto previsto dalle normative vigenti nella Comunità Europea, ed in particolare con:

- Custodia in pressofusione di alluminio, lega UNI 5076. Protezione IP65.
- Albero in acciaio INOX su cuscinetti a sfera a tenuta stagna e lubrificazione permanente, con Corteco in neoprene per tenuta polvere.
- Elica standard in acciaio INOX, a richiesta versioni a 1, 2, 3 o 4 palette.
- Costruzione elettrica nel rispetto delle Direttive 2014/35/UE (materiale elettrico in bassa tensione) e 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica).
- Rumore aereo misurato in campo libero: nullo.
- Alimentazioni previste: 110/220 o 24/48 VAC 50/60 Hz - 24 VDC.
- Portata di contatti di utilizzo: 5 A / 250 VAC.
- Assorbimento motorino: 4 W.
- Giri in uscita (albero porta elica): -1,5/min.

NORME DI SICUREZZA

Nell'utilizzare attrezzature a funzionamento elettrico è necessario adottare le opportune precauzioni di sicurezza, per ridurre il rischio di incendio, scossa elettrica e lesioni alle persone.

- Mantenere pulita e ordinata la zona di lavoro. Aree e ambienti in disordine favoriscono il verificarsi di incidenti.
- Prima di iniziare il lavoro controllare la perfetta integrità dell'indicatore di livello. Le parti che risultassero danneggiate o rotte devono essere riparate o sostituite da personale competente e autorizzato dalla Ditta Costruttrice. Qualsiasi tipo di verifica, controllo, pulizia, manutenzione, cambio e sostituzione di pezzi, deve essere effettuata con indicatore di livello scollegato e spina staccata dalla corrente.
- Si fa assoluto divieto di far toccare o utilizzare l'indicatore di livello a bambini e a persone estranee e/o inesperte.
- Verificare che l'impianto di alimentazione sia conforme alle norme. Nell'installazione assicurarsi che la messa a terra sia collegata. Controllare che la presa di corrente sia idonea e a norma, con interruttore automatico di protezione incorporato.
- Mai arrestare l'indicatore staccando la spina dalla presa di corrente. Non utilizzare il cavo per staccare la spina dalla presa. Controllare periodicamente l'integrità del cavo, sostituirlo se non è integro. Questa operazione deve essere eseguita solo da personale competente e autorizzato. Utilizzare solo cavi di prolungamento ammessi e contrassegnati. Salvaguardare il cavo da temperature elevate, lubrificanti e spigoli vivi. Evitare attorcigliamenti e annodature, non far toccare il cavo, con spina inserita, a bambini ed estranei.
- I modelli con lampada di segnalazione devono essere protetti dall'esposizione diretta alla luce solare.

INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione, controllare visivamente la struttura esterna dell'indicatore di livello. Controllare il movimento dell'albero porta elica e il funzionamento del gruppo frizione. Se dal controllo risultassero anomalie, l'indicatore di livello deve essere inviato alla **CAMLogic** per il ripristino dell'efficienza. Gli indicatori di livello **CAMLogic** possono essere installati in qualsiasi posizione. Si raccomanda che, con l'albero in posizione orizzontale o inclinata, l'indicatore di livello venga montato con il passaggio cavi posizionato nella parte inferiore come illustrato (Fig. 1). L'indicatore viene montato, sulle celle e sui silo, lateralmente o in testa; è importante scegliere la posizione in modo che il dispositivo non venga investito dal getto del carico, curando altresì che il materiale possa muoversi liberamente tutto attorno all'indicatore. Sono consigliabili deflettori di protezione (Fig. 2) quando il peso gravante sull'albero è notevole o allorché il materiale di difficile scorrimento è soggetto a movimenti in blocco. Il montaggio dell'indicatore di livello sul silo può essere attuato tramite l'attacco standard con dado filettato (1" 1/2 Gas) da saldare sul silo (PFG-09 o PFG-09/Z), oppure mediante attacco a flangia con viti 6MA (PFG-09/F, PFG-09/Z/F e PFG-09/Z/AT/F); i due metodi non comportano modifiche all'indicatore di livello.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

I conduttori costituenti il cavo di alimentazione e portata segnali devono essere di sezione adeguata affinché la densità di corrente, in ogni conduttore, non sia superiore a 4 A/mm². Uno di questi serve esclusivamente per il collegamento di messa a terra dell'indicatore di livello. La sezione dei conduttori deve essere anche adeguata in funzione della lunghezza del cavo utilizzato per non provocare una caduta di tensione lungo il cavo, oltre i valori prescritti dalle normative in materia. Si raccomanda altresì di utilizzare cavi flessibili aventi diametro esterno adeguato al passacavi utilizzato (non in fornitura) per garantire la perfetta tenuta del pressacavo sul cavo di alimentazione e portata segnali.

Utilizzare passacavi certificati nel rispetto delle direttive 2014/34/EU, Categoria 2 e EN 60079-31.

ATTENZIONE: nel vano morsettiera, il terminale capocorda tipo Faston la cui posizione è contrassegnata dal simbolo ⊕ riportato sul circuito stampato (Fig. 3), svolge la funzione di collegamento per la messa a terra dell'indicatore di livello. A tale terminale deve essere collegato il conduttore giallo-verde (solo verde per gli USA) del cavo di alimentazione. Il collegamento a terra dell'indicatore di livello, tramite il conduttore giallo-verde, è obbligatorio.

Sul lato esterno della custodia dell'indicatore, affiancato all'entrata cavi (Fig. 4), è presente un secondo punto di collegamento per la messa a terra esterna eseguibile con una vite M5 e capocorda a occhioello.

- **La messa a terra esterna deve essere assicurata dall'utilizzatore.**
- **L'apparecchio deve essere protetto da impatti e cariche elettrostatiche interne ai silos.**
- **L'utilizzatore deve proteggere l'apparecchio con fusibili in caso di cortocircuito.**
- **La temperatura superficiale massima è calcolata senza considerare un deposito di polvere sulla apparecchiatura un fattore di sicurezza.**

All'interno del coperchio è applicata la targhetta di cablaggio (Fig. 5) che riporta lo schema di collegamento per l'alimentazione e l'utilizzo dell'indicatore di livello. Controllare sempre che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate sulla targhetta dell'indicatore, prima di procedere alla sua alimentazione. Per i collegamenti elettrici ai terminali utilizzare capicorda tipo Faston (6,3 x 0,8 mm).

MANUTENZIONE

Gli indicatori di livello **CAMLogic** non abbisognano di manutenzione ordinaria. Una eventuale manutenzione straordinaria si limita alla sostituzione di parti deterioratesi con l'uso. L'indicatore non deve essere lubrificato; l'albero, unica parte in movimento, è montato su cuscinetti a sfera a lubrificazione permanente.

Ricambi consigliati:

Motoriduttore - Molla di richiamo - Cuscinetti a sfera - Anello di tenuta in neoprene (corteco) - Circuito stampato completo di finecorsa e terminali (Faston).

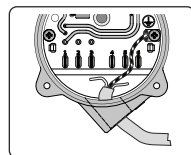


Fig. 1

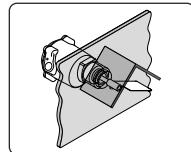


Fig. 2

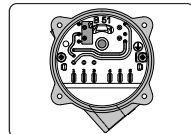


Fig. 3

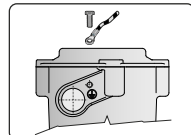


Fig. 4

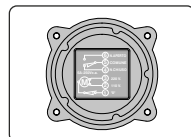


Fig. 5



Installation and Maintenance Rules for: Bladed level gauges PFG-09

PFG-09 - PFG-09/F - PFG-09/Z - PFG-09/Z/F - PFG-09/Z/AT/F - PFG-09/./L

STANDARD FEATURES

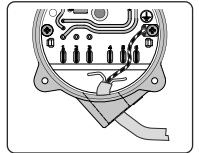
The PFG-09 level gauge is made in compliance with the regulations in force in the European Union and specifically with:

- Die-cast aluminium casing UNI 5076. IP65 protection.
- Stainless steel shaft on ball bearings, watertight with permanent lubrication, with neoprene Corteco ring for dust sealing.
- Standard stainless steel screw, on request in versions with 1, 2, 3 or 4 blades.
- Electrical construction in compliance with Directives 2014/35/EU (low-voltage electrical material) and 2014/30/EU (electromagnetic compatibility).
- Noise level measured in open field: zero. - Envisaged power supplies: 110/220 or 24/48 VAC 50/60 Hz - 24 VDC.
- Use contact capacity: 5 A / 250 VAC. - Motor absorption: 4W. - Output speed (propeller shaft): ~1.5 rpm.

SAFETY RULES

All the appropriate safety precautions must be taken when electrically operated equipment is used, in order to reduce the risk of fire outbreaks, electric shock and injuries to persons.

- Keep the work zone clean and orderly. Accidents are more likely to occur in untidy areas and environments.
- Before beginning work, make sure that the level gauge is in a perfect condition. Damaged or broken parts must be repaired or replaced by competent personnel authorized by the Manufacturer.
- All verifications, inspections, cleaning and maintenance operations, part changes and replacements, must be carried out with the level gauge disconnected and the plug removed from the power socket.
- It is absolutely forbidden for children, unauthorized and/or inexperienced persons to touch or use the level gauge.
- Make sure that the electricity system complies with the laws in force. Make sure that the earthing is efficiently connected when the instrument is installed. Make sure that the power socket is suitable, that it complies with the laws in force and that it has a built-in automatic protection circuit-breaker. The level gauge must never be stopped by detaching the plug; moreover, never use the cable to pull the plug from the socket.
- Periodically check to be sure that the cable is in perfect conditions and replace it if damaged. This operation must only be carried out by competent and authorized persons. Only use extension cables of the permitted type and marked.
- Do not allow children or unauthorized persons to touch the cable when the instrument is plugged in.
- The models with signal lamp must be protected from direct exposure to sunlight.



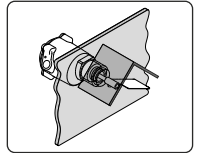
Pic. 1

INSTALLATION

Before installation, inspect the outer structure of the level gauge. Check the movement of the propeller shaft and the operation of the clutch assembly. If this check reveals anything irregular, the level gauge must be sent to **CAMLogic** to be restored to efficiency. **CAMLogic** level gauges can be installed in any position. With the shaft in a horizontal or sloping position, the level gauge must be mounted with the cable passages as shown (Pic. 1).

The level gauge is mounted on chambers or silos, on the side or top. It is important to choose the position so that the device is not hit by the falling load, likewise taking care that the material can move freely all around the gauge.

Protective deflectors (Pic. 2) are advisable when there is considerable weight weighing on the shaft or when material that flows badly is likely to move in a block. The level gauge can be mounted on the silos by the standard connection with threaded sleeve (1" 1/2 Gas) to be welded onto the silos (PFG-09 or PFG-09/Z) or by flange connection with 6MA screws (PFG-09/F, PFG-09/Z/F and PFG-09/Z/AT/F). These two methods involve no modifications to the level gauge.




Pic. 2

ELECTRICAL WIRING

The conductors forming the power supply and signal carrying cable must have an adequate cross-section so that the current density, in each conductor, is no higher than 4 A/mm². One of these is used only for the earthing of the level gauge. The cross-section of the conductors must also be adequate in relation to the length of the cable used to avoid a drop in voltage along the cable over the values prescribed by the regulations on the subject. It is likewise recommended to use flexible cables with an adequate outside diameter for the cable entries used (not supplied) to ensure a perfect seal of the cable clamp on the power supply and signal carrying cable.

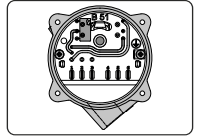
Use exclusively cable entries certified according to directive 2014/34/EU, Category 2 and EN 60079-31.

CAUTION: In the terminal board compartment, the connection for Faston type cable terminal whose position is marked by the symbol  on the printed circuit (Pic. 3) is used for earthing of the level gauge. The yellow-green conductor (only green for the USA) of the power cable must be connected to this terminal.

The ground connection of the level gauge, through the yellow-green conductor, is compulsory.

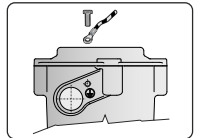
On the external level gauge casing side, placed side by side to the cable inlet (Fig. 4), a second connection point is present for the external ground connection executable with a screw M5 and an eyelet cable terminal.

- **The external earthing has to be carried out by the installer.**
- **The equipment has to be protected against impact and electrostatic inside the silo.**
- **The user has to protect the equipment circuits with fuses against short circuit.**
- **The maximum surface temperature is determined taking into account a safety margin, but without considering a possible dust deposit on the equipment.**



Pic. 3

Inside the cover there is the wiring plate (Pic. 5) which has printed on it the wiring diagram for the power supply and use of the level gauge. Always check that the mains voltage and frequency correspond to those given on the plate of the level gauge before powering up. For electric connections to the terminal, use Faston type cable terminals (6.3 x 0.8 mm).



Pic. 4

MAINTENANCE

CAMLogic level gauges need no routine maintenance. Possible extraordinary maintenance is restricted to replacing parts that are deteriorated by use. The gauge must not be lubricated, the shaft, the only moving part is mounted on ball bearings with permanent lubrication.

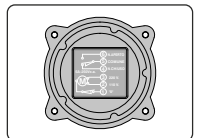


Fig. 5

Recommended spare parts:

Geared motor - Return spring - Ball bearings - Neoprene seal rings (Corteco) - Printed circuit complete with limit switch and terminals (Faston)



Normes de montage et d'entretien pour:

Indicateurs de niveau à hélice PFG-09

PFG-09 - PFG-09/F - PFG-09/Z - PFG-09/Z/F - PFG-09/Z/AT/F - PFG-09/./L

CARACTERISTIQUES STANDARD

L'indicateur de niveau PFG-09 est fabriqué conformément aux normes en vigueur dans la Communauté Européenne et il possède en particulier:

- Corps de l'enveloppe en moulage sous pression d'aluminium UNI5076. Protection IP65.
- Un arbre en acier Inox sur roulements à billes étanches et à lubrification permanente, avec bague Corteco en néoprène anti-poussière.
- Une hélice standard en acier inox; sur demande, en matériaux différentes et versions à 1, 2, 3 ou 4 ailettes.
- Un circuit électrique respectant les Directives 2014/35/UE (matériel électrique à basse tension) et 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique).
- Bruit aérien mesuré en champ libre: nul. - Alimentations prévues: 110/220 ou 24/48 VAC 50/60 Hz - 24 VDC.
- Protégé des contact d'utilisation: 5 A / 250 VAC. - Absorption du moteur: 4W. - Tours à la sortie (arbre porte-hélice): ~1.5/min.

NORMES DE SECURITE

Pendant l'utilisation d'équipements à fonctionnement électrique, il est nécessaire d'adopter les précautions de sécurité indispensables pour réduire le risque d'incendies, de décharges électriques et de lésions aux personnes.

- Maintenir la zone de travail propre et bien rangée. Le désordre favorise les accidents.
- Avant de commencer le travail, s'assurer que l'indicateur de niveau est en parfait état. Les parties éventuellement endommagées ou cassées devront être réparées ou remplacées par des techniciens qualifiés et autorisés par le Constructeur.
- Vérifier que la ligne d'alimentation est conforme aux normes. Pendant l'installation, s'assurer que la mise à la terre a été reliée.
- Toutes les opérations d'inspection, contrôle, nettoyage, entretien, changement et remplacement de pièces seront effectuées avec l'indicateur de niveau débranché et la fiche sortie de la prise de courant. Il est absolument interdit de faire toucher ou utiliser l'indicateur de niveau par des enfants et par des personnes étrangères et out inexpérimentées.
- Vérifier que la prise de courant à les caractéristiques exigées, est conforme aux normes et dispose d'un disjoncteur automatique de protection incorporé. Ne jamais arrêter l'indicateur de niveau en débranchant la fiche de la prise de courant et ne pas tirer le câble pour débrancher la fiche de la prise de courant. Tenir le câble à l'écart de températures élevées, lubrifiants et arêtes vives. Éviter de tordre ou de nouer le câble.
- Vérifiez périodiquement l'intégrité du câble et le remplacer s'il n'est pas en parfait état. Cette opération doit être effectuée par un technicien expérimenté et autorisé. Utiliser uniquement câbles de rallonge admis et marqués.
- La fiche étant branchée, ne pas faire toucher le câble par des enfants et des personnes étrangères.
- Les modèles avec lampe de signalisation doivent être protégés d'une exposition directe à la lumière du soleil.

INSTALLATION

Avant de procéder à l'installation, contrôler visuellement la structure extérieure de l'indicateur de niveau. Vérifier le mouvement de l'arbre porte-hélice et le fonctionnement du groupe débrayage. Si des anomalies sont constatées, l'indicateur de niveau doit être envoyé à **CAMLogic** pour sa remise en état. Les indicateurs de niveau **CAMLogic** peuvent être installés dans n'importe quelle position.

Lorsque l'arbre se trouve en position horizontale ou inclinée, il est obligatoire de monter l'indicateur de façon à ce que les passages des câbles soient du côté droit comme présenté (Fig. 1). L'indicateur de niveau doit être monté latéralement ou bien dans la partie supérieure des chambres de stockage et des silos. Le choix de la position est important car l'indicateur ne doit pas être heurté par le jet de remplissage; de plus, il faut faire attention à ce que le matériel puisse boucher librement tout autour de l'indicateur de niveau. Il est conseillé de installer des déflecteurs de protection (Fig. 2) lorsque le poids reposant sur l'arbre est très important ou bien si le matériel a un écoulement difficile et est sujet à de gros mouvements en bloc. L'installation de l'indicateur de niveau sur un silo peut se faire en utilisant la fixation standard à manchon fileté (1" 1/2 Gaz) à souder sur le silo (PFG-09 ou PFG-09/Z), ou bien la fixation à bride avec des vis 6MA (PFG-09/F, PFG-09/Z/F et PFG-09/Z/AT/F); les deux méthodes ne nécessitent pas de modifier l'indicateur de niveau.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Les conducteurs constituant les câbles d'alimentation et de portée des signaux doivent avoir une section appropriée pour que la densité de courant ne soit pas supérieure à 4A/mm² dans chaque conducteur. Un de ces conducteurs sert exclusivement au branchement de mise à la terre de l'indicateur de niveau. La section du conducteur doit aussi être fonction de la longueur du câble utilisé pour ne pas provoquer une chute de tension le long du câble au delà des valeurs conseillées par les normes en la matière. Il est aussi recommandé d'utiliser des câbles flexibles dont le diamètre extérieur est approprié au passe-câble utilisé (non fourni) et ce pour garantir une étanchéité parfaite du passe-câble sur le câble d'alimentation et de portée des signaux.

Utiliser exclusivement passe-câbles certifiés dans le respect des directives 2014/34/UE Cat. 2 et EN 60079-31.

ATTENTION: dans le bornier, la borne pour serre-câbles type Faston dont la position est repérée par le symbole ⊕ sur le circuit imprimé (Fig. 3) est destinée au raccordement de mise à la terre de l'indicateur de niveau. Il faut brancher à cette borne le conducteur de couleur jaune-vert (vert seulement pour les USA) du câble d'alimentation. Le branchement à la terre de l'indicateur de niveau au moyen du câble jaune-vert est obligatoire.

Sur l'extérieur de l'enveloppe de l'indicateur de niveau, à côté de l'entrée des câbles (Fig. 4), il est présent un second point de raccord pour la mise à la terre exécutable avec une vis M5 et un serre-câble en anneau.

- La messe à la terre extérieure doit être assurée par l'utilisateur.
- L'appareil doit être protégé par impacts et charges électrostatiques internes au silos.
- L'utilisateur doit protéger l'appareil avec des fusibles en cas de circuit court.
- La température maxime superficielle est calculée sans considérer dépôt de poussière et pas à la distance de sûreté.

A l'intérieur du couvercle se trouve la plaque de câblage (Fig. 5) qui présente le schéma de connexion pour l'alimentation et l'utilisation de l'indicateur de niveau. Avant de procéder à la mise sous tension de l'indicateur, il faut toujours s'assurer que la tension et la fréquence du réseau d'alimentation correspondent bien à ce qui est indiqué sur sa plaque. Les connexions aux bornes doivent être faites au moyen de serre-câble type Faston (6,3x0,8 mm).

MAINTENANCE

Les indicateurs de niveau **CAMLogic** n'exigent pas une maintenance ordinaire. Une éventuelle maintenance extraordinaire se limite au remplacement des pièces détériorées par l'emploi. L'indicateur de niveau ne doit pas être lubrifié; l'arbre, seul pièce en mouvement, est monté sur des roulements à billes à lubrification permanente.

Pièces de rechange conseillées:
Moteur-réducteur - Ressort de rappel - Roulement à billes - Bague d'étanchéité en néoprène (Corteco) - Circuit imprimé avec fin de course et bornes pour serre-câble type Faston

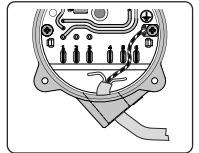


Fig. 1

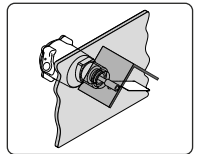


Fig. 2

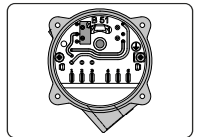


Fig. 3

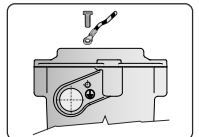


Fig. 4

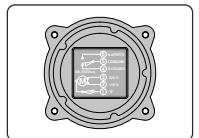


Fig. 5



Montage und Wartung des

PROPELLERSTANDANZEIGERS PFG-09

PFG-09 - PFG-09/F - PFG-09/Z - PFG-09/Z/F - PFG-09/Z/AT/F - PFG-09/./L

STANDARD EIGENSCHAFTEN

Der Standanzeiger PFG-09 ist gemäss der aktuellen Bestimmungen der Europäischen Gemeinschaft gebaut, und zwar weist er folgende Merkmale auf:

- Aluminium Pressgussgehäuse UNI 5076. Schützart Ip65.
- Inox-Stahlwelle auf abgedichteten, dauergeschmierten Kugellagern mit Corteco-ring aus Neopren zur Staubabdichtung.
- Propeller in Standardausführung aus Inox-Stahl, in Ausführung mit 1, 2, 3 oder 4 Blättern.
- Elektrische Bauweise gemäss die Richtlinien 2014/35/EU (Elektrizitätsversorgung in Niederspannung) und 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit).
- Luftgeräusch im freien Feld gemessen: null
- Vorgesehene Speisungen: 110/220 oder 24/48 VAC 50/60 Hz - 24 VDC
- Leistung der Benutzungskontakten: 5 A / 250 VAC
- Absorption des Hilfsmotors: 4 Watt
- Ausgangsumdrehung (Propellerwelle): ~1,5/min

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Bei der Benutzung elektrisch betriebener Einrichtungen ist es erforderlich, angemessene Vorsichtsmassnahmen zu treffen, um die Gefahren des Feuerausbruchs, des elektrischen Schlags und der Verletzungen von Personen zu verringern.

- Der Arbeitsplatz sauber und geordnet halten. Unordentliche Flächen und Räume erhöhen die Unfallgefahr.
- Vor der Aufnahme der Arbeit sicherstellen, dass der Standanzeiger unversehrt ist. Eventuell beschädigte oder zu Bruch gegangene Teile müssen sofort durch kompetentes und vom Hersteller autorisiertes Personal repariert oder ersetzt werden. Jede Prüfung, Inspektion, Reinigung, Instandhaltung und jeder Austausch von Teile durch Ersatzteile ist dann auszuführen, wenn der Standanzeiger abgetrennt und der Stecker aus der Steckdose gezogen ist.
- Es ist absolut verboten, dass Kinder, Unbefugte und/oder unerfahrene Personen den Standanzeiger anfassen oder benutzen.
- Sicherstellen, dass die Stormversorgungsanlage den Normen entspricht. Bei der Installation unbedingt dafür sorgen, dass die Erdung angeschlossen wird. Prüfen, dass die Steckdose geeignet und genormt ist und zum Schutz einen eingebauten Selbstschalter aufweist. Den Standanzeiger nie durch das Herausziehen des Steckers aus der Steckdose ausschalten und nicht das Kabel benutzen, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Das Kabel regelmässig auf seinen unversehrten Zustand prüfen. Wenn en Schäden aufweist, muss es ersetzt werden. Dieser Vorgang darf nur durch kompetentes und autorisiertes Personal ausgeführt werden. Nur Verlängerungskabel benutzen, die zugelassen und die Markierung aufweisen.
- Das Kabel vor der Einwirkung hoher Temperaturen, Schmierstoffen und scharfen Kanten schützen. Vermeiden, dass im Kabel Schlingen oder Knoten entstehen.
- Nicht zulassen, dass Kinder oder Unbefugte das Kabel anfassen, wenn der Stecker in der Deckdose steckt.
- Modelle mit Signallicht müssen vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

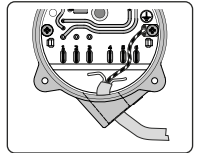


Fig. 1

INSTALLATION

Vor der Installation ist die äussere Struktur des Standanzeigers zu überprüfen. Die Bewegung der Propellerwelle und den Betrieb der Kupplungsring sind auch zu überprüfen. Wenn diese Prüfung Unregelmässigkeiten ergeben sollte, ist der Standanzeiger zur Firma **CAMLogic** einzuschicken, um die Fähigkeit wieder herzustellen. Die Standanzeiger **CAMLogic** können in jeder Position befestigt werden. Die genaue Einbauposition des Standanzeigers ist die, -wenn die Welle waagrecht oder schief ist- bei der mit Verkabelungsanleitungen rechts ist (Bild 1).

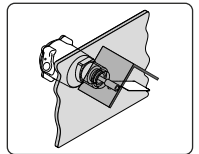


Fig. 2

Der Standanzeiger wird seitlich oder oben in Zellen oder Silos installiert. Es ist wichtig, den Standanzeiger so einzubauen, dass er nicht direkt dem Strahl des eigenfüllen Materials ausgesetzt wird. Assurdem ist darauf zu achten, dass das Produkt sich frei rings um den Standanzeiger bewegen kann. Die Installation von Leitblechen zum Schutz ist Empfehlenswert (Bild 2), wenn das Produkt infolge seines höheren Gewichts eine grössere Belastung auf die Motorwelle ausübt oder wenn es sich um schweißende Produkte handelt, bei denen möglich Gefahren für Phänomene wie Brüchenbildung u.ä. bestehen. Die Montage des Standanzeigers in Silos kann nach dem Standardverfahren mittels der Gewindemuffe erfolgen (1" 1/2 Gas), die am Silos anzuschweissen ist (PFG-09 und PFG-09/Z), oder auch mittels Flanschanschluss mit Schrauben 6MA (PFG-09/F, PFG-09/Z/F und PFG-09/Z/AT/F). Bei beiden Methoden braucht der Standanzeiger nicht geändert zu verwenden.

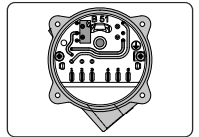


Fig. 3

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Leiter im Einspeisekabel und die Signale müssen einen solchen Querschnitt haben, dass die Stromdichte in keinem der Leiter über 4 A/mm² liegt. Einer der Leiter ist ausschliesslich für den Anschluss an die Erdungsklemme des Standanzeigers bestimmt. Der Leiterquerschnitt muss auch auf die benutzte Kabellänge abgestimmt sein, damit längs des Kabels kein Spannungsabfall entsteht, der grösser als der in den einschlägigen Normen vorgeschriebene Wert ist. Immer biegsame Kabel mit einem Aussendurchmesser verwenden, der gemäss der gebrauchten Lipplampe (nicht mitgeliefert), damit die Kabelverschraubung auf dem Einspeisekabel und Signalstrom ganz fest sitzt und dicht hält. **Ausschliesslich benutzen Besen, den im Respekt der Richtlinien 2014/34/EU Kategorie 2 und EN 60079-31 bescheinigten.**

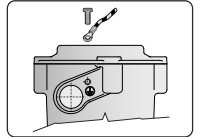


Fig. 4

ACHTUNG: Innerhalb des Klemmenkastens befindet sich eine Schraube, deren Lage ☉ hat (Bild 3). An diese Schraube, die als Erdungsanschluss für den Standanzeigers benutzt wird, muss der grüngelben Leiter (in den USA eingabig grün) des Einspeisekabels angeschlossen werden. Der Erdungsanschluss des Standanzeigers, durch den grüngelben Leiter, ist verbindlich.

Aussen dem Gehäuse des Standanzeigers und zur Seite der Kabeleinleitung (Bild 4) steht einer weiteren Anschluss für die Erdung, den mit einer Schraube M5 und Ösenschuh ausführbar ist.

- Die aussen Sicherheitserdung muss vom Benutzer gesichert werden.
- Der Apparat muss vom Amprall und Innen elektrostatische Ladungen zum silos geschützt weden.
- Der Benutzer muss den Apparat bei Kurzschluss mit Sicherung schützen.
- Die maximale Oberflächetemperatur wird mit Sicherheitsmarge berechnet, aber ohne die Ablagerung von Staub zu berücksichtigen.

In dem Deckel steht das Kabelschildchen (Bild 5), das den Anschlussplan des Standanzeigersgebrauchs zeigt. Immer sichergehen, dass die Netzspannung und -frequenz mit den Werten auf dem Typenschild des Standanzeigers übereinstimmen, bevor die Stromversorgung eigenschaltet wird.

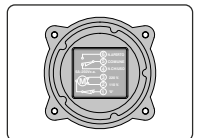


Fig. 5

Zum elektrischen Anschluss an die Schuhe sind Faston-Kontakt (6,3 x 0,8 mm) zu verwenden.

INSTANDHALTUNG

Die Standanzeiger **CAMLogic** sind nicht wartungsbedürftig. Lediglich die Teile, die infolge der Benutzung verschleissen, müssen ersetzt werden.

Der Standanzeiger muss nicht abgeschmirrt werden; Die Welle, der einzige Teil in Bewegung, ist auf dauergeschmierten Kugellagern eingebaut.

Empfehlenswerte Ersatzteile:

- Untersetzungsmotor - Rückzugfeder - Kugellager
- Dichtungsring aus Neopren (Corteco) - Gedruckte Schaltung, komplett mit Endschalter und Schuhe (Faston)



Normas de montaje y mantenimiento para: Indicadores de nivel de hélice PFG-09

PFG-09 - PFG-09/F - PFG-09/Z - PFG-09/Z/F - PFG-09/Z/AT/F - PFG-09/./L

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDARES

Los indicadores de nivel PFG-09 están realizados según lo previsto por las normas vigentes en la Comunidad Europea y especialmente con:

- Carcasa de aluminio fundido a presión, aleación UNI 5076. Protección IP65.
- Arbol de acero INOXIDABLE, sobre cojinetes de bolas herméticos y lubricación permanente, con anillo de retención Corteco de neopreno para retención de polvos.
- Hélice estándar de acero INOXIDABLE, por encargo versiones de 1, 2, 3 o 4 paletas.
- Fabricación eléctrica en el respeto de la Directiva 2014/35/UE respecto al material eléctrico en baja tensión y Directiva 2014/30/UE respecto a la compatibilidad electromagnética.
- Ruido exterior medido al aire libre: nulo.
- Alimentaciones previstas: 110/220 o 24/48 VAC 50/60 Hz - 24 VDC.
- Capacidad contactos de utilización: 5 A / 250 VAC.
- Consumo del motor: 4 W.
- R.p.m. en la salida (arbol porta hélice): ~1,5/min.

NORMAS DE SEGURIDAD

Al emplear equipos con funcionamiento eléctrico es necesario adoptar las oportunas precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, sacudida eléctrica y lesiones a las personas.

- Mantener limpia y ordenada la zona de trabajo. Areas y ambientes desordenados, favorecen los accidentes.
- Antes de iniciar el trabajo controlar la perfecta integridad del indicador de nivel. La partes que resultaran dañadas o rotas deben ser reparadas o sustituidas por personal competente y autorizado por el fabricante. Todo tipo de verificación, control, limpieza, mantenimiento, cambio y sustitución de piezas, debe efectuarse con el indicador de nivel desconectado y el enchufe fuera de la toma de corriente. Está terminantemente prohibido hacer, tocar o utilizar el indicador de nivel a niños y a personas extrañas y/o inexpertas.
- Controlar que la instalación de alimentación respete las normas vigentes. Al realizar la instalación cerciorarse que la puesta a tierra esté conectada. Controlar que la toma de corriente sea idónea y respete las normas, con interruptor automático de protección incorporado.
- Nunca parar el indicador de nivel desconectando el enchufe de la toma de corriente y no utilizar el cable para extraer el enchufe de la toma. Controlar periódicamente el cable, sustituirlo si no está en perfectas condiciones. Esta operación debe ser encomendada exclusivamente a personal competente y autorizado. Utilizar sólo cables de prolongación admitidos y con la respectiva identificación. Proteger el cable de las temperaturas elevadas, de los lubricantes y de las aristas cortantes. Evitar enrollados y andados del cable.
- No permitir que los niños ni personas extrañas toquen el cable con el enchufe conectado.
- Los modelos con lámpara de señalización deben ser protegidos de la exposición directa a la luz solar.

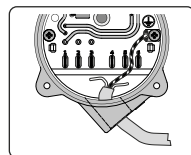


Fig. 1

INSTALACIÓN

Antes de la instalación, hay que controlar visualmente la estructura exterior del indicador de nivel. Controlar el movimiento del arbol porta hélice y el funcionamiento del grupo de embrague. Si a través del control se descubrieran anomalías, el indicador de nivel debe ser enviado a CAMLogic para el restablecimiento de la eficiencia.

Los indicadores de nivel CAMLogic pueden ser instalados en cualquier posición. Se recomienda que, con el arbol en posición horizontal o inclinada, el indicador sea montado con la entrada cables posicionada en el lado derecho como ilustrada (Fig. 1). El indicador de nivel se monta en las cámaras o en los silos, lateralmente o en la cabeza. Es importante elegir la posición de manera que la caída de material no golpee al dispositivo, cuidando además que el material pueda moverse libremente alrededor del indicador. Se aconseja colocar deflectores de protección (Fig. 2) si el peso sobre el arbol es grande, y puesto que el material de difícil deslizamiento está sujeto a movimientos en bloque. El montaje del indicador de nivel en los silos puede ser realizado con una conexión estándar con manguito roscado (1" 1/2 Gas) que se suelda sobre el silo (PFG-09 y PFG-09/Z), o con una conexión por brida con tornillos 6MA (PFG-09/F, PFG-09/Z/F und PFG-09/Z/AT/F); los dos métodos no comportan modificaciones en el indicador de nivel.

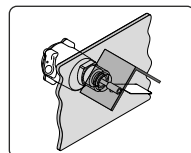


Fig. 2

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Los conductores que constituyen el cable de alimentación y de conducción de señales de habilitación tiene que ser de sección adecuada para que la densidad de corriente, en cada conductor, no sea superior a 4 A/mm². Uno de estos sirve exclusivamente para la conexión de puesta a tierra del indicador de nivel. La sección de los conductores debe ser adecuada en función de la longitud del cable utilizado para no crear una caída de tensión en el cable, es decir fuera de los valores prescritos por las normas respectivas. Se recomienda además utilizar cables flexibles con un diámetro exterior adecuado para el pasa cables utilizado (no suministrado) para garantizar la perfecta retención del aprieta cable en el cable de alimentación y de conducción de señales.

Utilizar exclusivamente aisladores certificados en el respeto de las normas 2014/34/EU, Categoría 2 y EN 60079-31.

ATENCIÓN: En el alojamiento de la caja de bornes hay un tornillo, cuya posición está identificada con el símbolo ⊕ (Fig. 3), que tiene la función de conexión para la puesta en tierra del indicador de nivel. A este tornillo hay que conectar el conductor amarillo-verde (sólo verde para los EE.UU) del cable de alimentación. La conexión a tierra del indicador de nivel, a través del conductor amarillo-verde es obligatoria.

Sobre el extenso exterior de la custodia del indicador, acercado a la entrada cables (Fig. 4), está presente un según punto de conexión para la puesta a tierra ejecutable con tornillos M5 y cables que lleven horquillas en sus extremos.

- La misa a tierra externa tiene que ser asegurada por lo utilizador.
- El aparato tiene que ser protegido por impactos y cargos electrostáticas internas al silo.
- Lo utilizador tiene que proteger el aparato con fusibles en caso de corto circuito.
- La temperatura superficial máxima es calculada teniendo en cuenta un margen de seguridad, pero sin tener en cuenta un posible depósito de polvo en el equipo.

Al interior de taparada es aplicada la etiqueta de cableado (Fig. 5) que indica el esquema de conexión por el empleo del indicador de nivel. Controlar siempre que la tensión y la frecuencia de red correspondan a las indicadas en la plancia del indicador de nivel antes de alimentarla.

Para las conexiones con la caja de terminales hay que usar cables con terminales tipo Faston (6,3 x 0,8 mm).

MANTENIMIENTO

Los indicadores CAMLogic no necesitan mantenimiento normal. El mantenimiento extraordinario se limita a la sustitución de piezas desgastadas por el uso normal. No hay que lubricar el indicador; el arbol, única piezas en movimiento, está montado sobre cojinetes de bolas de lubricación permanente.

Repuestos aconsejados:
Motorreductor - Muelle de llamada - Cojinetes de bolas
Anillo de retención de neopreno (Corteco) - Circuito impreso con final de carrera y terminales (Faston).

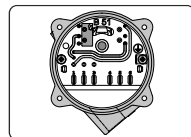


Fig. 3

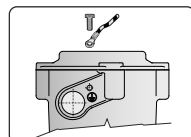


Fig. 4

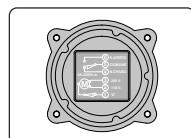
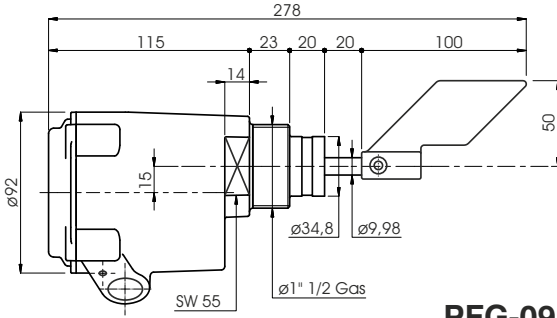


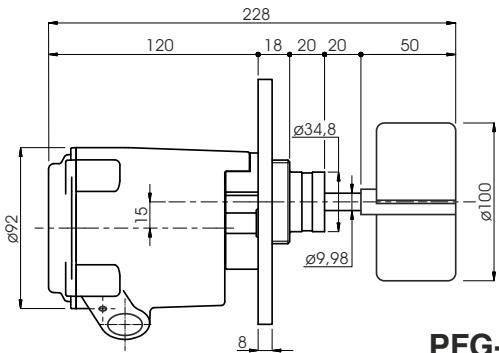
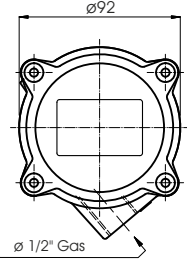
Fig. 5

**FIGURE DI RIFERIMENTO - REFERENCE FIGURES - FIGURES DE REFERENCE
BEZUGSFIGUREN - FIGURAS DE REFERENCIA**

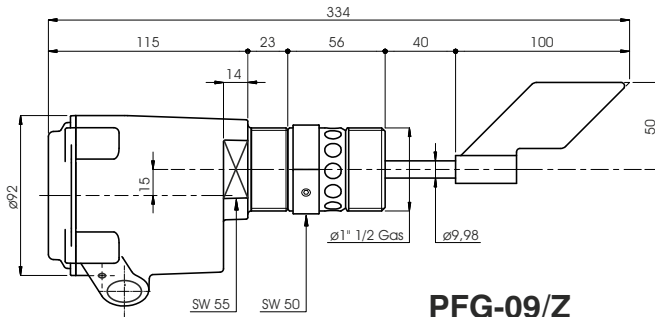
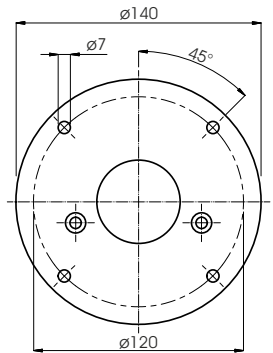


PFG-09

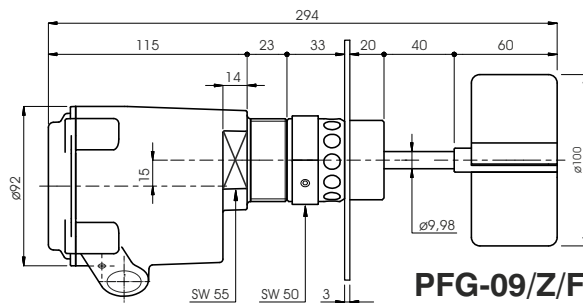
Entrata cavi a 40°
Cable inlet at 40°
Entrée câbles à 40°
Kabeleinleitung 40°
Entrada cables a 40° \varnothing 1/2" Gas



PFG-09/F



PFG-09/Z



PFG-09/Z/F

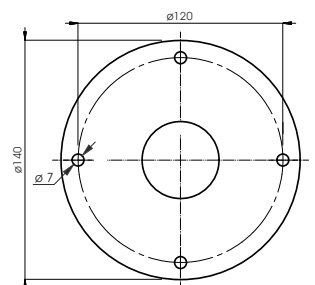
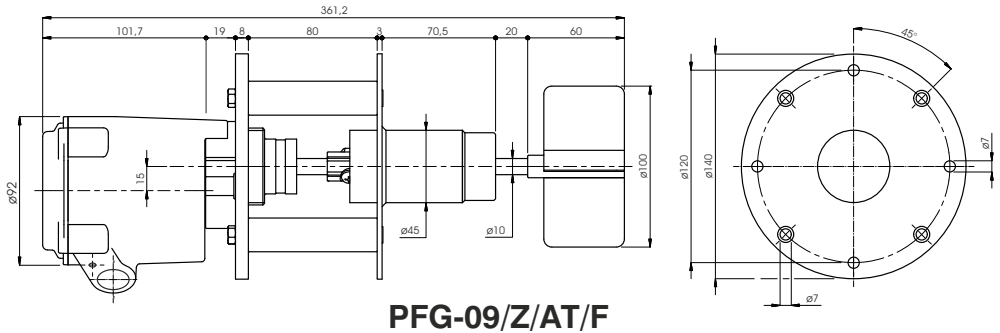


FIGURE DI RIFERIMENTO - REFERENCE FIGURES - FIGURES DE REFERENCE BEZUGSFIGUREN - FIGURAS DE REFERENCIA



GARANZIA - WARRANTY - GARANTIE - GARANTÍA



La Ditta **CAMLogic**, oltre a quanto riportato sul contratto di fornitura, garantisce i suoi prodotti per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi, decorrenti dalla data di spedizione. Tale garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultano difettose. La garanzia, con esclusione di ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, si ritiene limitata ai soli difetti di materiale e cessa di avere effetto qualora le parti rese risultassero comunque smontate, manomesse o riparate al di fuori della Ditta Costruttrice. Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivati da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio dell'indicatore di livello o da errate manovre dell'operatore e errata installazione. La garanzia decade inoltre qualora fossero usate parti di ricambio non originali. L'indicatore di livello reso, anche se in garanzia, dovrà essere spedito in Porto Franco.



CAMLogic, in addition to the terms of the supply contract, guarantees its products for a period of twenty-four (24) months from the date of shipment. This warranty is expressed only in the repair or replacement free of charge of parts that, after careful examination by the Manufacturer, turn out to be defective. Warranty, excluding all liability for direct or indirect damage, is considered to be restricted to only defects in materials and has no effect if the parts returned turn out to have been anyhow dismantled, tampered with or repaired by anyone other than the Manufacturer. Warranty likewise excludes damage deriving from negligence, carelessness, bad or improper use of the level gauge, or from bad handling by the operator and faulty installation. Warranty is moreover forfeit if non-genuine spare parts have been used. A returned level gauge, even if under warranty, must be shipped carriage free.



Outre ce qui est indiqué sur le contrat de fourniture, la Société **CAMLogic** garantit ses produits pendant 24 (vingt-quatre) mois à partir de la date de livraison. Cette garantie s'exerce uniquement par la réparation ou le remplacement gratuite des pièces rendues résultant avoir été démontées, altérées ou réparées par quelqu'un qui résultent défectueuses, et ce après un examen effectué par le constructeur. Avec l'exclusion de toute responsabilité pour dommages directs ou indirects, la garantie se limite aux seuls défauts de matériel et cesse son effet si les pièces rendues résultent avoir été démontées, altérées ou réparées par quelqu'un qui n'est pas le constructeur. Sont aussi exclus de la garantie les dommages dérivant d'une négligence, d'un manque de soin, d'un mauvais emploi ou d'un usage improprie de l'indicateur de niveau ou encore d'une installation erronée. La garantie déchoit aussi si des pièces de rechange non originales ont été utilisées. Expédier l'indicateur de niveau à rendre franco de port, et ce même si il est sous garantie.



Die Firma **CAMLogic** garantiert neben dem, was bereits auf dem Liefervertrag steht, seine Erzeugnisse auf eine Dauer von 24 (vierundzwanzig) Monaten ab dem Lieferdatum. Diese Garantie besteht lediglich im kostenfreien Ersetzen und Reparieren der Teile, die nach einer sorgfältigen Prüfung durch das Konstruktionsbüro des Herstellers als defekt zu betrachten sind. Die Garantie beschränkt sich unter Ausnahme jeder Haftung für direkte oder indirekte Schäden auf die alleinigen Materialfehler und kommt zum Erliegen, wenn die retournierten Teile auf irgendeine Weise ausserhalb des Werkes ausgebaut, aufgebrochen oder repariert worden sind. Nicht unter Garantie fallen ausserdem alle Schäden, die durch Nachlässigkeit, mangelnde Pflege, schlechte Benutzung und nicht bestimmungsmässigen Einsatz des Standanzeigers oder durch Bedienungsfehler und falsche Installation entstehen. Die Garantie verfällt auch, wenn keine Originalersatzteile verwendet werden. Die Einrichtung muss auch in der Garantiezeit portofrei an den Hersteller eingeschickt werden.



La firma **CAMLogic**, además de lo expuesto en el contrato de suministro, garantiza sus productos durante un período de 24 (venticuatro) meses, a partir de la fecha de expedición. Esta garantía es válida solamente para la reparación o sustitución gratuita de las piezas que resulten defectuosas después de un atento examen efectuado por la Empresa Fabricante. La garantía, excluida toda responsabilidad por daños directos o indirectos, se considera limitada a los defectos de material y caduca en caso de que las piezas sobre las cuales se reclama la garantía, hubieran sido desmontadas, manipuladas o reparadas fuera de la Empresa Fabricante. Se excluyen asimismo de la garantía los daños causados por negligencia, falta de cuidado, empleo incorrecto del indicador de nivel o por maniobras erróneas del operador y por instalación incorrecta. La garantía caduca además en caso de que se hubieran usado piezas de recambio no originales. El indicador de nivel entregado, incluso en garantía, tiene que ser enviado con porte pagado.

CERTIFICAZIONE ATEX - ATEX CERTIFICATION - CERTIFICATION ATEX ATEX-ZERTIFIZIERUNG - CERTIFICACIÓN ATEX

MARCATURA - MARKING - MARQUAGE - MARKIERUNG - MARCACIÓN



PFG-09
PFG-09/F



II 2 G Ex d IIB T6 Gb



II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T85°C IP65 Da/Db

PFG-09/Z
PFG-09/Z/F
PFG-09/Z/AT/F



II 1/2 G Ex d IIB T6 Ga/Gb



II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T85°C IP65 Da/Db

NUMERO DI CERTIFICATO - CERTIFICATE NUMBER - NUMÉRO DE CERTIFICAT
ZERTIFIKATNUMMER - NÚMERO DE CERTIFICADO

TÜV IT 13 ATEX 072

NOTIFICA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ - QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION
NOTIFICATION DE GARANTIE DE QUALITÉ - QUALITÄTSSICHERUNG ANMELDUNG
NOTIFICACIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD

TÜV IT 17 ATEX 001 Q

DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ - EU DECLARATION OF CONFORMITY DECLARATION UE DE CONFORMITE - EU KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



Oggetto della dichiarazione: indicatori di livello PFG-09, PFG-09/F, PFG-09/Z, PFG-09/Z/F, PFG-09/Z/AT/F e PFG-09/.../L.

Il fabbricante **CAMLogic** dichiara, sotto la propria responsabilità, che il prodotti rispondono ai requisiti della Direttiva 2014/34/UE, in considerazione degli standard EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014/COR1:2018, EN 60079-26:2021, EN 60079-31:2014. **TÜV ITALIA**, ente notificato numero 0948, certifica che i prodotti in oggetto soddisfano i requisiti per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive come specificato dall'Annesso II della Direttiva 2014/34/UE.



Object of the declaration: level gauges PFG-09, PFG-09/F, PFG-09/Z, PFG-09/Z/F and PFG-09/Z/AT/F and PFG-09/.../L.

The manufacturer **CAMLogic** declares, under its own responsibility, that the products answer to the requisites of the Directive 2014/34/EU, in consideration of the standards EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014/COR1:2018, EN 60079-26:2021, EN 60079-31:2014. **TÜV ITALIA**, notified body number 0948, certifies that these products comply with the requirements for the use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive 2014/34/EU.



Objet de la déclaration: jauges de niveau PFG-09, PFG-09/F, PFG-09/Z, PFG-09/Z/F, PFG-09/Z/AT/F et PFG-09/.../L.

Le fabricant **CAMLogic** déclare, sous sa propre responsabilité, que les produits répondent aux exigences de la directive 2014/34 / UE, en tenant compte des normes EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014/COR1:2018, EN 60079-26:2021, EN 60079-31:2014. **TÜV ITALIA**, organisme notifié numéro 0948, certifie que ces produits sont conformes aux prescriptions relatives à l'utilisation en atmosphère explosible donnée à l'Annexe II de la Directive 2014/34 / UE.



Gegenstand der Deklaration: standsanzeiger PFG-09, PFG-09/F, PFG-09/Z, PFG-09/Z/F, PFG-09/Z/AT/F und PFG-09/.../L.

Der Hersteller **CAMLogic** erklärt unter eigener Verantwortung, dass die Produkte unter Berücksichtigung der Normen EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014/COR1:2018, EN 60079-26:2021, EN 60079-31:2014 auf die Anforderungen der Richtlinie 2014/34 / EU antworten. **TÜV ITALIA**, benannte Stelle Nr. 0948, bescheinigt, dass diese Produkte die Anforderungen für den Einsatz in explosions-gefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie 2014/34 / EU erfüllen.



Objeto de la declaración: indicadores de nivel PFG-09, PFG-09/F, PFG-09/Z, PFG-09/Z/F, PFG-09/Z/AT/F y PFG-09/.../L.

El fabricante **CAMLogic** declara, bajo su propia responsabilidad, que los productos responden a los requisitos de la Directiva 2014/34 / UE, de acuerdo con las normas EN 60079-0:2018, EN 60079-1:2014/COR1:2018, EN 60079-26:2021, EN 60079-31:2014. **TÜV ITALIA**, organismo notificado número 0948, certifica que estos productos cumplen los requisitos para el uso en atmósferas potencialmente explosivas que figuran en el Anexo II de la Directiva 2014/34 / UE.

CAMLOGIC®

S.a.s. di Guazzetti Giovanni & C.

Via dell'Industria 12-12/A, 42025 Cavriago (RE), Italy

DATA DI PRODUZIONE
PRODUCTION DATE
DATE OF FABRICATION
HERSTELLUNGSDATUM
FECHA DE FABRICACIÓN

03/2022

FIRMA - SIGNATURE - UNTERSCHRIFT

Guazzetti Giovanni (AD / CEO / PDG)

03/01/22, Cavriago (RE)