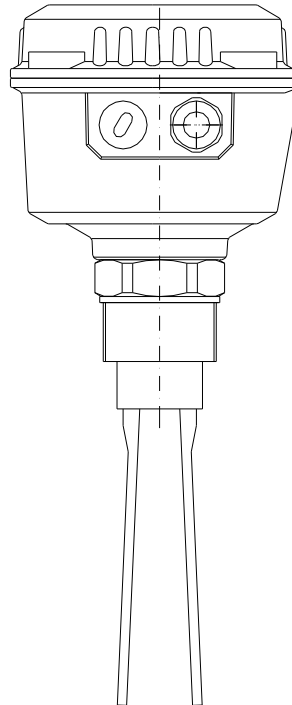




TOREX®



All rights reserved © WAMGROUP



ILV

- **VIBRATING LEVEL INDICATOR**
- **SCHWINGUNGS-FÜLLSTANDMELDER**
- **INDICATEUR DE NIVEAU A VIBRATION**
- **INDICATORE DI LIVELLO A VIBRAZIONE**

CATALOGUE No. <b>TO.920</b>			
ISSUE <b>A3</b>	CIRCULATION <b>100</b>	LATEST UPDATE <b>05.09</b>	

All the products described in this catalogue are manufactured according to **TOREX S.p.A. Quality System procedures.**

The Company's Quality System, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem **Qualitätssystem der TOREX S.p.A.** hergestellt.

Das im Juli 1994 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm **UNI EN ISO 9002-94** (im Oktober 2002 auf **UNI EN ISO 9001-2000** erweitert) und gewährleistet dem Kunden eine strenge Qualitätskontrolle in jeder Phase des Produktionsprozesses bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware.

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisés selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de TOREX S.p.A.**

Le système de Qualité de l'entreprise, est en mesure d'assurer que le procédé entier de production, à partir de la formulation de la commande jusqu'au service technique après la livraison, soit effectué de manière contrôlée et appropriée afin de garantir le standard de qualité du produit.

Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di TOREX S.p.A.**

Il Sistema Qualità aziendale, certificato nel Luglio 2004 in conformità con le normative internazionali ISO 9001:2000 è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆



# CERTIFICATO

Nr 50 100 6063

Si attesta che / This is to certify that

**IL SISTEMA QUALITÀ DI  
THE QUALITY SYSTEM OF**

**TOREX S.r.l.**

**VIA CANALETTO 139/A**

**I-41030 SAN PROSPERO SULLA SECCHIA (MO)**

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA  
*HAS BEEN FOUND TO CONFORM TO THE REQUIREMENTS OF*

**UNI EN ISO 9001:2000**

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione  
*This certificate is valid for the following product or service range*

**Progettazione e fabbricazione di componenti ed accessori  
per il dosaggio ed il controllo dei prodotti solidi sfusi  
(EA 18)**

***Design and manufacture of components and accessories  
for the batching and checking of solid bulk products (EA 18)***

Data/date  
**2006-07-28**



MEMBRANO ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE E SPEDIZIONE

SGQ N° 045A  
SGA N° 0160  
SCR N° 005F  
SSI N° 005G  
PISO N° 9818

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF  
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

Per l'Organismo di Certificazione  
For the Certification Body  
**TÜV Italia S.r.l.**



**Alessio Galiazzo**  
Technical Responsible



*"La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica a 12 mesi e al riesame completo del sistema di gestione aziendale con periodicità triennale"*

*"The validity of the present certificate depends on the annual surveillance every 12 months and on the complete review of company's management system after three-years."*

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Viale Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • [www.tuv.it](http://www.tuv.it)

Possible deviations due to modifications and/or manufacturing tolerances are reserved.

Abweichungen infolge Änderungen und/oder aufgrund von Fertigungstoleranzen sind vorbehalten.

Nous nous réservons des écarts éventuels dus des modifications et/ou des tolérances d'usinage.

Ci riserviamo eventuali scostamenti dovuti a modifiche e/o tolleranze di lavorazione.

**1 TECHNICAL CATALOGUE**

INTRODUCTION.....	
EXAMPLE OF APPLICATIONS.....	
GENERAL LAYOUT.....	
OPERATING CONDITIONS.....	
ORDER CODES.....	
DIMENSIONS.....	
ACCESSORIES.....	
ORDER FORM.....	

**CATALOGUE TECHNIQUE**

INTRODUCTION.....	
EXEMPLES D'APPLICATION.....	
SCHÉMA GÉNÉRAL.....	
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT.....	
CODES DE SELECTION.....	
DIMENSIONS.....	
ACCESSOIRES.....	
FORMULAIRE DE COMMANDE.....	

**TECHNICAL CATALOGUE**

EINFÜHRUNG.....	T. 01
ANWENDUNGSBEISPIELE.....	02
HAUPTSCHALTPLAN.....	03
BETRIEBSBEDINGUNGEN.....	04→. 07
BESTELLCODES.....	08→. 09
ABMESSUNGEN.....	10→. 11
ZUBEHÖR.....	12
AUFTRAGSFÖRMULAR.....	13→. 16

**CATALOGO TECNICO**

INTRODUZIONE.....	T. 01
ESEMPLI DI APPLICAZIONE.....	02
SCHEMA GENERALE.....	03
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO.....	04→. 07
CODICI DI SCELTA.....	08→. 09
DIMENSIONI.....	10→. 11
ACCESSORI.....	12
MODULO D'ORDINE.....	13→. 16

**2**
**MAINTENANCE CATALOGUE**

INTRODUCTION.....	
BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL.....	
WARRANTY CONDITIONS.....	
WARNING.....	
PACKAGING AND WEIGHTS.....	
UNLOADING AND HANDLING.....	
STORAGE.....	
INSTALLATION - APPLICATION.....	
INSTALLAZIONE - SAFETY.....	
INSTALLATION - MECHANICAL CONNECTIONS.....	
INSTALLATION - ELECTRICAL CONNECTIONS.....	
INDICATOR ADJUSTMENT.....	
MAINTENANCE.....	
CLEANING.....	
NOISE-SCRAPPING.....	
RESIDUAL RISKS.....	

**CATALOGUE D'ENTRETIEN**

INTRODUCTION.....	
BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL.....	
CONDITIONS DE GARANTIE.....	
RECOMMANDATIONS.....	
EMBALLAGE ET POIDS.....	
DECHARGEMENT ET MANUTENTION.....	
EMMAGASINAGE.....	
MISE EN PLACE - APPLICATION.....	
MISE EN PLACE - SECURITE.....	
INSTALLATION - RACCORDEMENTS MÉCANIQUES.....	
INSTALLATION - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES.....	
REGLAGE INDICATEUR.....	
ENTRETIEN.....	
NETTOYAGE.....	
BRUIT - DEMANTELEMENT.....	
RISQUES RESIDUELS.....	

**WARTUNGSKATALOG**

EINFÜHRUNG.....	M. 01
ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS.....	02
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	03
HINWEISE.....	04
VERPAKUNG UND GEWICHTE.....	05
VABLADEN UND HANDLING.....	06
LAGERHALTUNG.....	07
INSTALLATION - ANWENDUNG.....	08→. 12
INSTALLATION - SICHEREIT.....	13
INSTALLATION - MECHANISCHE ANSCHLÜSSE.....	14
INSTALLATION - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE.....	15→. 16
EINSTELLUNG DES MELDERS.....	17→. 18
WARTUNGSANLEITUNG.....	19→. 20
REINIGUNG.....	21
LÄRM - VERSCHROTTUNG.....	22
RESTRISIKEN.....	23

**CATALOGO DI MANUTENZIONE**

INTRODUZIONE.....	M. 01
SCOPO E IMPORTANZA DEL MANUALE.....	02
CONDIZIONI DI GARANZIA.....	03
AVVERTENZE.....	04
IMBALLO E PESI.....	05
SCARICO E MOVIMENTAZIONE.....	06
IMMAGAZZINAGGIO.....	07
INSTALLAZIONE - APPLICAZIONE.....	08→. 12
INSTALLAZIONE - SICUREZZA.....	13
INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI MECCANICI.....	14
INSTALLAZIONE - CONNESSIONI ELETTRICHE.....	15→. 16
REGOLAZIONE INDICATORE.....	17→. 18
MANUTENZIONE.....	19→. 20
PULIZIA.....	21
RUMORE ROTTAMAZIONE.....	22
RISCHI RESIDUI.....	23

**3**
**SPARE PARTS CATALOGUE**

SPARE PARTS.....	
------------------	--

**CATALOGUE PIECES DE RECHANGE**

PIECES DE RECHANGE.....	
-------------------------	--

**ERSATZTEILKATALOG**

ERSATZTEIL.....	R. 01.
-----------------	--------

**CATALOGO RICAMBI**

PEZZI DI RICAMBIO.....	R. 01
------------------------	-------



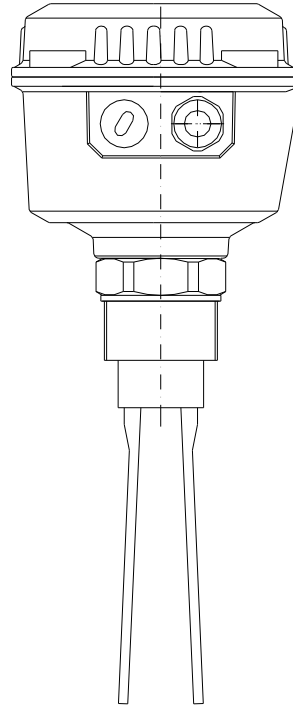


TOREX®



1

# TECHNICAL CATALOGUE



## ILV

- **VIBRATING LEVEL INDICATOR**  
TECHNICAL CATALOGUE
- **SCHWINGUNGS-FÜLLSTANDMELDER**  
TECHNISCHER KATALOG
- **INDICATEUR DE NIVEAU A VIBRATION**  
CATALOGUE TECHNIQUE
- **INDICATORE DI LIVELLO A VIBRAZIONE**  
CATALOGO TECNICO

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. **TO.920 T.**

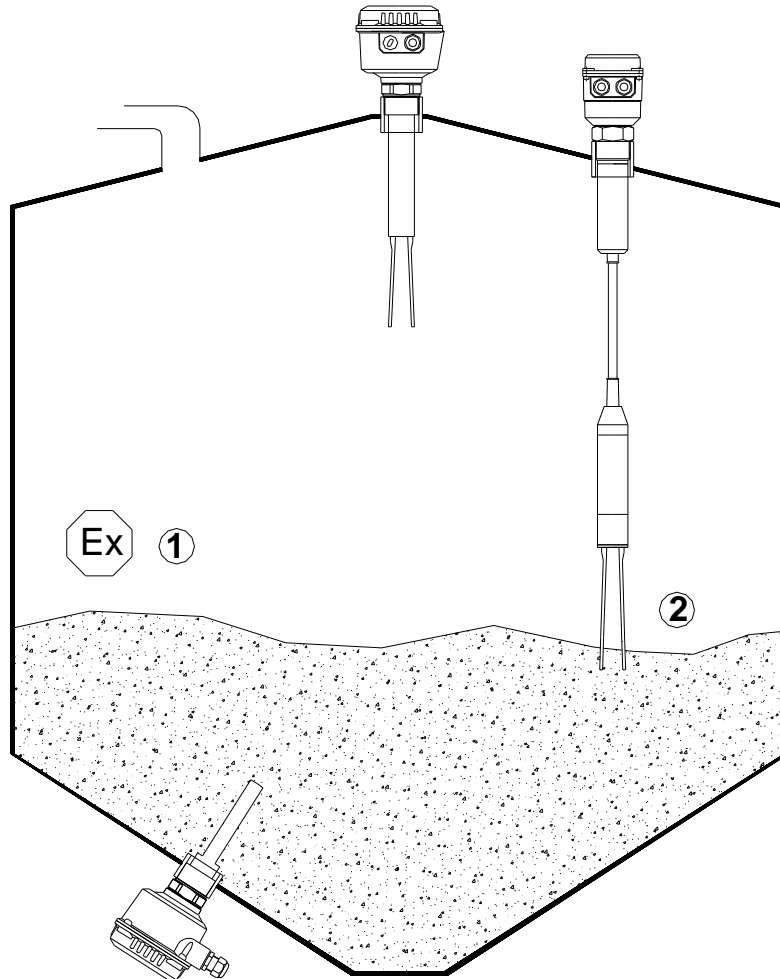
ISSUE  
**A3**

CIRCULATION  
**100**

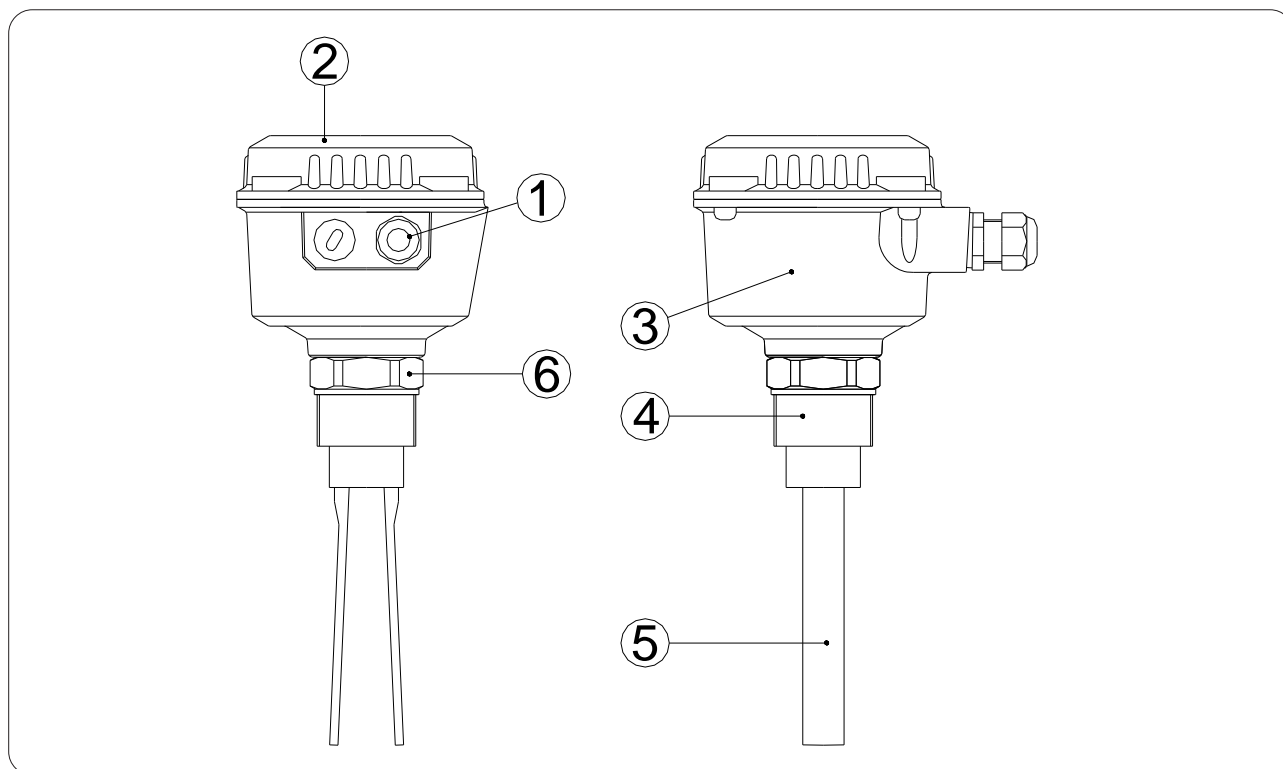
LATEST UPDATE  
**05.09**

Type ILV	Typ ILV	Type ILV	Tipo ILV
<p><b>Description</b> Maximum or minimum level indicator with vibrating forks.</p>	<p><b>Beschreibung</b> Voll- oder Leermelder mit Vibrationsgabeln.</p>	<p><b>Description</b> Détecteur limite de niveau à lames vibrantes.</p>	<p><b>Descrizione</b> Indicatore di massimo o minimo livello a forche vibranti.</p>
<p><b>Application sector</b> The device is used for monitoring the level inside any kind of container or silo. It can be used in the presence of dusts or granular material with poor tendency to form encrustation or deposits. The food industry is also a wide sector of application. The ATEX II 1/2 D version of the device is available for use in environments where there is risk with explosive dusts.</p>	<p><b>Anwendungsbereich</b> Die Einrichtung wird zur Überwachung des Füllstands innerhalb von Behältern oder Silos jeder Art benutzt. Sie kann beim Vorliegen von Pulvern und Granulaten benutzt werden, die nur eine geringe Tendenz zur Bildung von Verkrustungen oder Ablagerungen haben. Auch die Nahrungsmittelindustrie stellt einen weiten Einsatzbereich dar. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Staubexplosionen) ist das nach ATEX-II 1/2 D zertifizierte Modell erhältlich.</p>	<p><b>Secteur d'application</b> Le dispositif est utilisé pour contrôler le niveau à l'intérieur de conteneurs ou silos en tout genre. Il peut être utilisé en présence de produits en poudres ou en grains ayant une faible tendance à former des incrustations ou des dépôts. Un vaste secteur d'application est représenté par l'industrie alimentaire. Pour l'utilisation dans des environnements à risque avec des poudres explosibles est disponible le modèle certifié ATEX II 1/2 D du même dispositif.</p>	<p><b>Settore di applicazione</b> Il dispositivo è utilizzato per il monitoraggio del livello all'interno di container o silo di qualsiasi tipo. Può essere utilizzato in presenza di polveri o granulati con scarsa tendenza alla formazione di incrostazioni o depositi. Un ampio settore di applicazione è inoltre rappresentato dall'industria alimentare. Per l'uso in ambienti a rischio con polvere esplosive è disponibile il modello certificato ATEX II 1/2 D dello stesso dispositivo.</p>
<p><b>Possible applications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industry for building construction materials for lime, foundry sand, etc.</li> <li>- Food industry for milk powder, flour, salt, etc.</li> <li>- Plastic materials industry of for plastic granules, etc.</li> <li>- Timber industry.</li> <li>- Chemical industry.</li> <li>- Mechanical constructions, etc.</li> </ul>	<p><b>Mögliche Anwendungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrie der Baumaterialien für Kalk, Formsand etc.</li> <li>- Nahrungsmittelindustrie für Pulvermilch, Mehl, Salz etc.</li> <li>- Kunststoffindustrie für Plastikgranulate etc.</li> <li>- Holzindustrie</li> <li>- Chemische Industrie</li> <li>- Maschinenbau etc.</li> </ul>	<p><b>Applications possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrie matériaux de construction pour chaux, sable de fonderie, etc.</li> <li>- Industrie alimentaire du lait en poudre, farine, sel, etc.</li> <li>- Industrie des matières plastiques pour granulés plastiques, etc.</li> <li>- Industrie du bois.</li> <li>- Industrie chimique.</li> <li>- Constructions mécaniques, etc.</li> </ul>	<p><b>Possibili applicazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industria materiali da costruzione per calce, sabbia da fonderia, ecc.</li> <li>- Industria alimentare per latte in polvere, farina, sale, ecc.</li> <li>- Industria materie plastiche per granuli plastici, ecc.</li> <li>- Industria dei legnami.</li> <li>- Industria chimica.</li> <li>- Costruzione meccaniche, ecc.</li> </ul>
<p><b>Operation</b> The oscillating probe stimulated piezoelectrically vibrates at its mechanical resonance frequency. If the probe is covered by bulk materials, the damping created is recorded electronically, thereby generating an output signal. The oscillation of the device constitutes, to some extent, a sort of self-cleaning mechanism.</p>	<p><b>Arbeitsweise</b> Die Gabel der Sonde wird piezoelektrisch auf ihrer Resonanzfrequenz in Schwingung versetzt. Wenn die Sonde in das Füllmedium eintaucht, wird die Dämpfung, die dadurch entsteht, elektronisch erfasst und erzeugt auf diese Weise ein Ausgangssignal. Die Pendelbewegung der Einrichtung stellt im einen gewissen Ausmaß eine Art Selbstreinigungsmechanismus dar.</p>	<p><b>Fonctionnement</b> La sonde oscillante à stimulation piézo-électrique vibre à la fréquence de résonance mécanique. Si la sonde est recouverte de matière en vrac, l'amortissement qui est ainsi créé est enregistré électroniquement, en produisant un signal en sortie. L'oscillation du dispositif constitue, dans une certaine mesure, une sortie de mécanisme auto-nettoyant.</p>	<p><b>Funzionamento</b> La sonda oscillante a stimolazione piezoelettrica vibra alla sua frequenza di risonanza meccanica. Se la sonda viene ricoperta dal materiale sfuso, lo smorzamento che si viene a creare è registrato elettronicamente, generando in tal modo un segnale in uscita. L'oscillazione del dispositivo costituisce, in certa misura, una sorta di meccanismo autopulente.</p>
<p><b>Use</b> The ILV oscillating probe is usually screwed to the side wall of the container, near the filling level which is to be recorded and checked. This probe may also be installed on the upper wall of the container; in this case, an extension device will have to be used to make it possible to reach the required level. The probe may be about 4 m. long with the help of an extension tube (ILVB), and even 20 M. with an extension cable (ILVC).</p>	<p><b>Einsatzart</b> Die Vibrationssonde ILV wird in der Regel an der Seitenwand des Behälters auf der Höhe des Füllstandes angeschraubt, den man einstellen und überwachen will. Die gleiche Sonde kann ebenfalls an der oberen Behälterwand installiert werden. In diesem Fall wird es erforderlich sein, eine Verlängerungsvorrichtung zu installieren, damit der gewünschte Stand erreicht werden kann. Mit Hilfe eines Verlängerungsrohrs kann die Sonde eine Länge von 4 Meter (ILVB) und mit einem Verlängerungskabel (ILVC) sogar 20 Meter erreichen.</p>	<p><b>Type d'utilisation</b> La sonde oscillante ILV est habituellement vissée à la paroi latérale du conteneur, à la hauteur du niveau de remplissage que l'on entend enregistrer et contrôler. Celle même sonde peut être montée sur la paroi supérieure du conteneur ; dans ce cas il sera nécessaire d'utiliser un dispositif d'extension qui permet d'atteindre le niveau désiré. La sonde peut atteindre une longueur de 4 m à l'aide d'un tube d'extension (ILVB), et même de 20 m avec un câble d'extension (ILVC).</p>	<p><b>Tipo di impiego</b> La sonda oscillante ILV è solitamente avvitata alla parete laterale del container, in corrispondenza del livello di riempimento che si desidera registrare e controllare. La stessa sonda può inoltre essere installate sulla parete superiore del container; in tal caso, sarà necessario utilizzare un dispositivo di estensione che permetta di raggiungere il livello desiderato. La sonda può raggiungere una lunghezza di 4 mt. con l'ausilio di un tubo di estensione (ILVB), addirittura di 20 Mt. con un cavo di estensione (ILVC).</p>

Example of application of vibrating level indicators - *Anwendungsbeispiel für Vibrations-Füllstandmelder*  
 Exemple d'application indicateurs de niveau à vibration - *Esempio di applicazione indicatori di livello a vibrazione*



①	Dust explosion possible zone 20 <i>StEx Zone 20 möglich</i> Zone de poussières inflammables 20 possible Possibile zona polveri esplosive 20
②	Switch point <i>Schaltpunkt</i> Point de communication Punto di commutazione



Item Pos.	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	Q.ty
1	M20x1.5 Cable gland	Kabelverschraubung M20x1,5	Presse-étoupe M20x1.5	Pressacavo M20x1.5	1
2	Cover	Deckel	Couvercle	Coperchio	1
3	ILV Head	Kopf ILV	Tête ILV	Testa ILV	1
4	Connection thread	Anschlussgewinde	Filetage connexion	Filettatura connessione	1
5	Vibrating forks	Vibrationsgabeln	Lames vibrantes	Forche vibranti	2
6	Nut	Mutter	Ecrou	Dado	1

**1. Cable gland:**

it is used for the passage of electric power supply and signals cables from the level indicator.

**2. Cover:**

protects the electrical connections from dust and water

**3. Head:**

contains the wiring and electronic controller board.

**4. Connection thread:**

it is used for connecting the indicator on the silo or container

**5. Vibrating forks:**

detect the presence of material.

**6. Nut:**

used for screwing the level indicator on the silo or container.

**1. Kabelverschraubung:**

Wird benutzt, um das Stromversorgungskabel und die Signale des Standmelders durch die Wand zu führen.

**2. Deckel:**

Schützt die elektrischen Anschlüsse vor Staub oder Wasser.

**3. Kopf:**

In seinem Inneren befinden sich die Verdrahtungen und die Elektronikkarte.

**4. Anschlussgewinde:**

Wird benutzt, um den Füllstandmelder auf dem Silo oder dem Behälter anzuschließen.

**5. Vibrationsgabeln:**

Erfassen, ob Medium vorhanden ist oder nicht.

**6. Mutter:**

Wird benutzt, um den Füllstandmelder am Silo oder Behälter anzuschrauben.

**1. Presse-étoupe :**

Est utilisé pour le passage du câble électrique de l'alimentation et des signaux de l'indicateur de niveau.

**2. Couvercle:**

Il protège les connexions électriques de la poussière et de l'eau

**3. Tête:**

Elle contient les câblages et la carte électronique.

**4. Filetage connexion:**

Il est utilisé pour la connexion de l'indicateur sur le silo ou conteneur

**5. Lames vibrantes:**

Elles détectent ou pas la présence de la matière.

**6. Ecrou:**

Il est utilisé pour visser l'indicateur de niveau au silo ou conteneur.

**1. Pressacavo:**

viene utilizzato per il passaggio del cavo elettrico dell'alimentazione e dei segnali dall'indicatore di livello.

**2. Coperchio:**

protegge le connessioni elettriche da polvere o acqua

**3. Testa:**

al suo interno sono contenuti i cablaggi e la scheda elettronica.

**4. Filettatura connessione:**

viene utilizzato per la connessione dell'indicatore sul silo o container

**5. Forche vibranti:**

recepiscono la presenza o meno del materiale.

**6. Dado:**

utilizzato per avvitare l'indicatore di livello al silo o container.



Type	ILVA - ILVB		ILVC	
Ambient temperature	-40°C ...+60°C		-25°C...+60°C	
Process temperature	-40°C...+150°C		-25°C...+80°C	
Dusts density	Max.	Min.	Max.	Min.
	60g/l	150g/l	20g/l	75g/l
Features of material bulk	Poor tendency to form deposits			
	Grain max.10 mm		Grain max.8 mm	
Max. lateral load	500 NM		600 NM	
Max. torque	250NM		...	
Max. traction force	...		2kN	
Max. pressure	10 bar		6 bar	
<b>Protection measures in case of high loads: Installation of a protective angular element above the probe</b>				

Typ	ILVA - ILVB		ILVC	
Umgebungstemperatur	-40°C ...+60°C		-25°C...+60°C	
Prozesstemperatur	-40°C...+150°C		-25°C...+80°C	
Staubdichte	Max.	Mind.	Max.	Mind.
	60g/l	150g/l	20g/l	75g/l
Schüttguteigenschaften	Geringe Neigung zur Bildung von Ablagerungen			
	Max. Korngröße 10 mm		Max. Korngröße 8 mm	
Max. Seitenbelastung	500 NM		600 NM	
Max. Drehmoment	250NM		...	
Max. Zugkraft	...		2kN	
Max. Druck	10 bar		6 bar	
<b>Schutzmaßnahmen im Fall von hohen Belastungen: Installation eines Schutzwinkel Eisens über der Sonde</b>				

Type	ILVA - ILVB		ILVC	
Température ambiante	-40°C ...+60°C		-25°C...+60°C	
Température de process	-40°C...+150°C		-25°C...+80°C	
Densité des poudres	Max.	Min.	Max.	Min.
	60g/l	150g/l	20g/l	75g/l
Caractéristiques matières en vrac	Faible tendance à la formation de dépôts			
	Grain max.10 mm		Grain max. 8 mm	
Charge latérale max.	500 NM		600 NM	
Couple maxi.	250NM		...	
Force de traction maxi.	...		2kN	
Pression maxi.	10 bar		6 bar	
<b>Mesures de protection en cas de charges élevées: mise en place d'une cornière de protection au-dessus de la sonde</b>				

Tipo	ILVA - ILVB		ILVC	
Temperatura ambiente	-40°C ...+60°C		-25°C...+60°C	
Temperatura di processo	-40°C...+150°C		-25°C...+80°C	
Densità polveri	Max.	Min.	Max.	Min.
	60g/l	150g/l	20g/l	75g/l
Caratteristiche materiali sfusi	Scarsa propensione alla formazione di depositi			
	Grano max.10 mm		Grano max.8 mm	
Carico max. laterale	500 NM		600 NM	
Coppia max.	250NM		...	
Max. forza di trazione	...		2kN	
Pressione max.	10 bar		6 bar	
<b>Misure di protezione in caso di carichi elevati: installazione di un angolare di protezione al di sopra della sonda</b>				

In case of ATEX certified level indicators, the pressures present inside the silo or container must be between -0.2bar and +0.1 bar.

The temperatures may be:

Im Fall von Füllstandmeldern mit Zertifizierung nach ATEX müssen die Drücke innerhalb des Silos oder Behälters zwischen -0.2bar und +0.1 bar liegen.

Die Temperaturen können wie folgt aussehen:

Dans le cas d'indicateurs de niveau certifiés ATEX les pressions présentes à l'intérieur du silo ou conteneur doivent être comprises entre -0.2bar et +0.1 bar.

Les températures pourront être:

Nel caso di indicatori di livello certificati ATEX le pressioni presenti all'interno del silo o container devono essere comprese tra -0.2bar e +0.1 bar.

Le temperature potranno essere:

Type	ILVA - ILVB	ILVC
Ambient temperature - <i>Umgebungstemperatur</i> Température ambiante - <i>Temperatura ambiente</i>	Max. 60°C	Max.60°C
Process temperature - <i>Prozesstemperatur</i> Température de process - <i>Temperatura di processo</i>	Max.150°C	Max.80°C
Connection thread temperature - <i>Temperatur des Anschlussgewindes</i> Température filet de connexion - <i>Temperatura filetto di connessione</i>	Max. 80°C	Max.85°C

#### Mechanical features - *Mechanisce Eigenschappen* - *Caractéristiques mécanique* - *Caratteristiche meccaniche*

Type	ILVA - ILVB	ILVC	Typ	ILVA - ILVB	ILVC
Body	Body made of RAL5010 gentian blue die-cast aluminium		Körper	Gehäuse aus druckgegossenem Aluminium RL 5010 Enzianblau	
Housing	IP66 in accordance with standard EN 60529		Gehäuse	IP66 gemäß der Norm EN 60529	
<b>Screwed part</b>			<b>Verschraubtes Teil</b>		
Material	Stainless steel AISI 304 - AISI 316		Werkstoff	Edelstahl AISI 304 - AISI 316	
Key opening	50 mm		Schlüsselöffnung	50 mm	
Thread/Flange	1 ½" GAS		Gewinde/Flansch	1 ½" GAS	
	1 ½" NPT			1 ½" NPT	
	DN100 PN6			DN100 PN6	
<b>Vibrating forks</b>			<b>Vibrationsgabeln</b>		
Material	Stainless steel AISI 304 - AISI 316		Werkstoff	Edelstahl AISI 304 - AISI 316	
Total weight	1.6Kg	4Kg	Gesamtgewicht	1.6Kg	4Kg
Wt. of extensions	2.5Kg/m	0.5Kg/m	Gewicht der Verlängerungen	2.5Kg/m	0.5Kg/m

Type	ILVA - ILVB	ILVC	Type	ILVA - ILVB	ILVC
Corps	Corps en aluminium moulé sous pression RAL5010 bleu gentiane		Corpo	Corpo in alluminio pressofuso RAL5010 blu genziana	
Enveloppe	IP66 suivant norme EN 60529		Involucro	IP66 secondo la norma EN 60529	
<b>Pièce vissée</b>			<b>Pezzo avvitato</b>		
Matériau	Acier inoxydable AISI 304 - AISI 316		Materiale	Acciaio inossidabile AISI 304 - AISI 316	
Ouverture clé	50 mm		Apertura chiave	50 mm	
Filetage/Bride	1 ½" GAS		Filettatura/Flangia	1 ½" GAS	
	1 ½" NPT			1 ½" NPT	
	DN100 PN6			DN100 PN6	
<b>Lames vibrantes</b>			<b>Forche vibranti</b>		
Matériau	Acier inoxydable AISI 304 - AISI 316		Materiale	Acciaio inossidabile AISI 304 - AISI 316	
Poids total	1.6Kg	4Kg	Peso complessivo	1.6Kg	4Kg
Poids extensions	2.5Kg/m	0.5Kg/m	Peso estensioni	2.5Kg/m	0.5Kg/m

**Electrical features - Elektrische Eigenschaften**

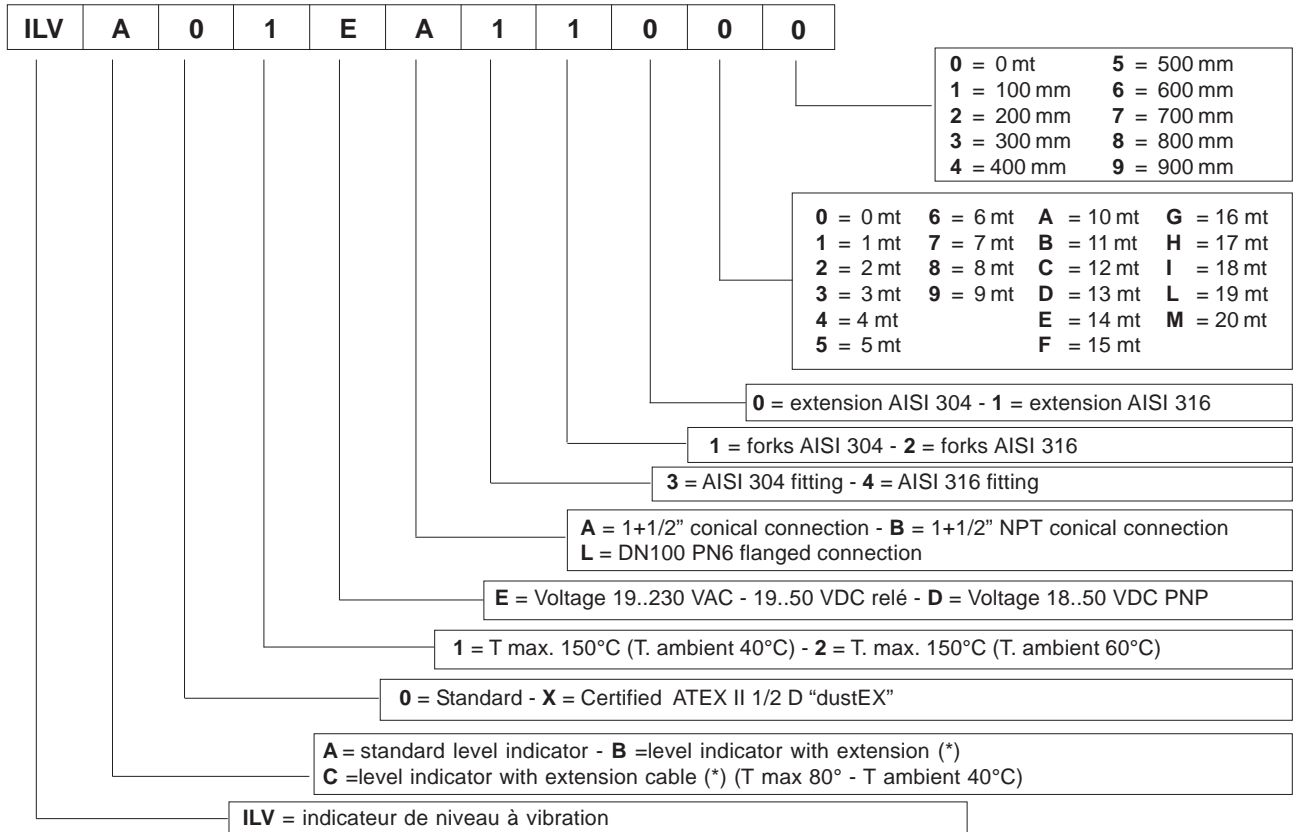
Type	Relay output	PNP Output
Power supply voltage	19...230V 50/60Hz +10% / 19...50V DC +10%	18...50V +10%
Maximum oscillation	7Vss DC	7Vss
Power absorbed	Max. 18VA/ 2W	Max. 0.6W (ILVA/ILVB) Max. 1.5W (ILVC)
Cable gland	M20x1.5	
Signal output	AC Max 250V,8A non inductive DC Max. 30V, 5A non inductive (ILVA-ILVB) AC max. 253V, 4A, 500VA Phi =1 DC Max. 253V, 4A 60W (ILVC)	Permanent charge max. 0.4° protected against short-circuit and overload. Voltage for protection against polarity inversion max. 55V
Signal delay	Uncovered probe → covered for approx. 1sec. Covered probe → uncovered for approx 1..2 sec.	
Safety operation (FSL, FSH)	Can be switched for minimum/maximum safety	
Sensitivity	Adjustable at two levels	
Measuring frequency	Approx. 200 Hz (ILVA-ILVB) Approx. 125 Hz (ILVC)	
Insulation	Power supply and output signal 2225 VRMS	-
Protection Class	I	III

Typ	Relaisausgang	PNP Ausgang
Speisespannung	19...230V 50/60Hz +10% / 19...50V DC +10%	18...50V +10%
Max. Oszillation	7Vss DC	7Vss
Anschlusswert	Max. 18VA/ 2W	Max. 0.6W (ILVA/ILVB) Max. 1.5W (ILVC)
Kabelverschraubung:	M20x1.5	
Ausgangssignal	AC Max 250V,8A nicht induktiv DC Max. 30V, 5A nicht induktiv (ILVA-ILVB) AC max. 253V, 4A, 500VA Phi =1 DC Max. 253V, 4A 60W (ILVC)	MAX. Dauerlast 0.4° bei Kurzschluss- und Überlastungstest. Schutzspannung gegen Umkehr der Polarität max. 55V
Signalverzögerung	Sonde frei → bedeckt um 1sec. Sonde bedeckt → frei um 1..2 sec.	
Sicherheitsbetrieb (FSL, FSH)	umschaltbar auf kleinstes/größtes Sicherheitsniveau	
Empfindlichkeit	Auf zwei Stufen einstellbar	
Messfrequenz	Um 200 Hz (ILVA-ILVB) Um 125 Hz (ILVC)	
Isolation	Stromversorgung und Ausgangssignal 2225 VRMS	-
Schutzart	I	III

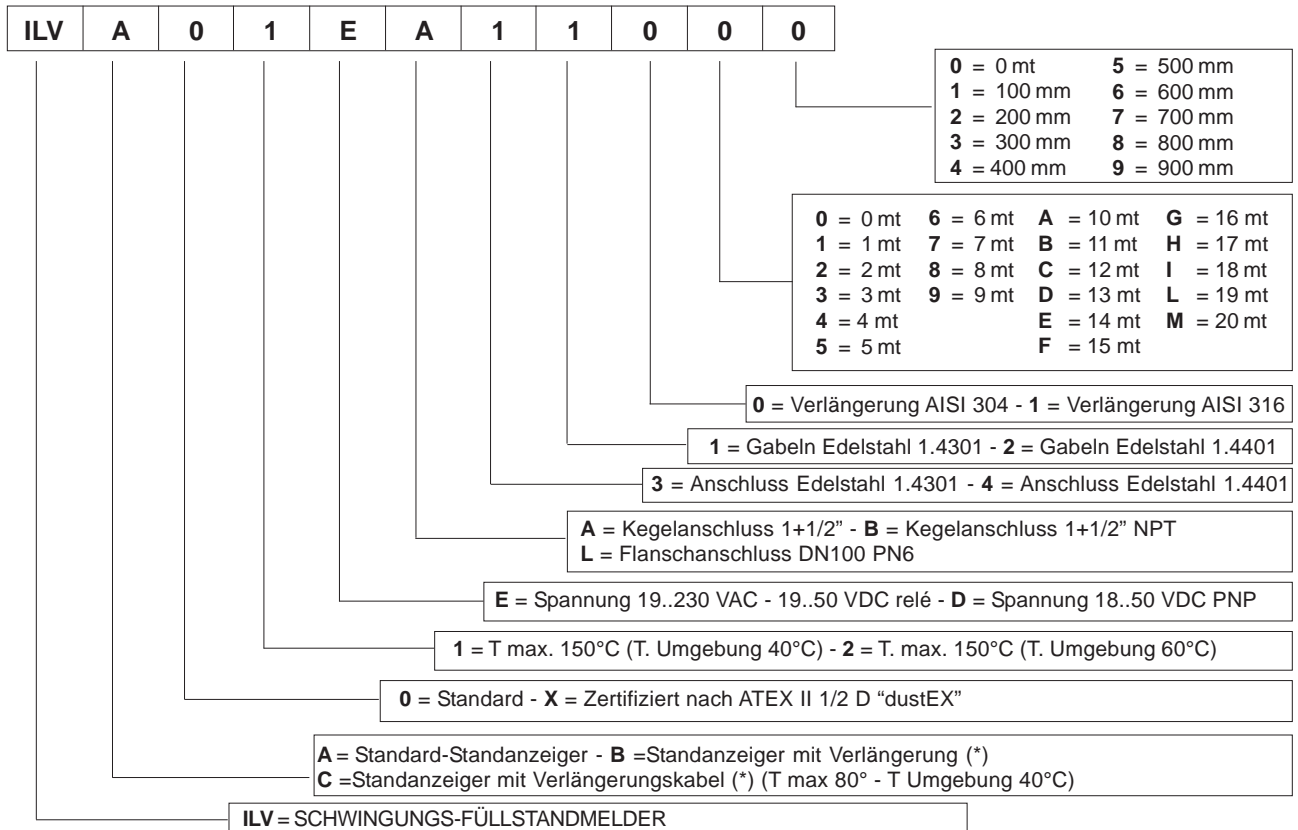
**Caractéristiques électrique - Caratteristiche elettriche**

Type	Sortie à relais	Sortie PNP
Tension d'alimentation	19...230V 50/60Hz +10% / 19...50V DC +10%	18...50V +10%
Oscillation maximum	7V <sub>ss</sub> DC	7V <sub>ss</sub>
Puissance absorbée	Max. 18VA/ 2W	Max. 0.6W (ILVA/ILVB) Max. 1.5W (ILVC)
Presse-étoupe	M20x1.5	
Sortie signal	AC Max 250V,8A non inductif DC Max. 30V, 5A non inductif (ILVA-ILVB)	Charge permanente max. 0.4° résistant à court-circuit et surcharge. Tension de protection contre l'inversion de polarité max. 55V
	AC max. 253V, 4A, 500VA Phi =1 DC Max. 253V, 4A 60W (ILVC)	
Retard signal	Sonde découverte → couverte environ 1sec.	
	Sonde couverte → Découverte environ 1..2 sec.	
Fonctionnement de sécurité (FSL, FSH)	Commutable pour sécurité minimum/maximum	
Sensibilité	Réglable à deux niveaux	
Fréquence de mesure	Environ 200 Hz (ILVA-ILVB) Environ 125 Hz (ILVC)	
Isolement	Alimentation et signal de sortie 2225 VRMS	-
Classe de protection	I	III

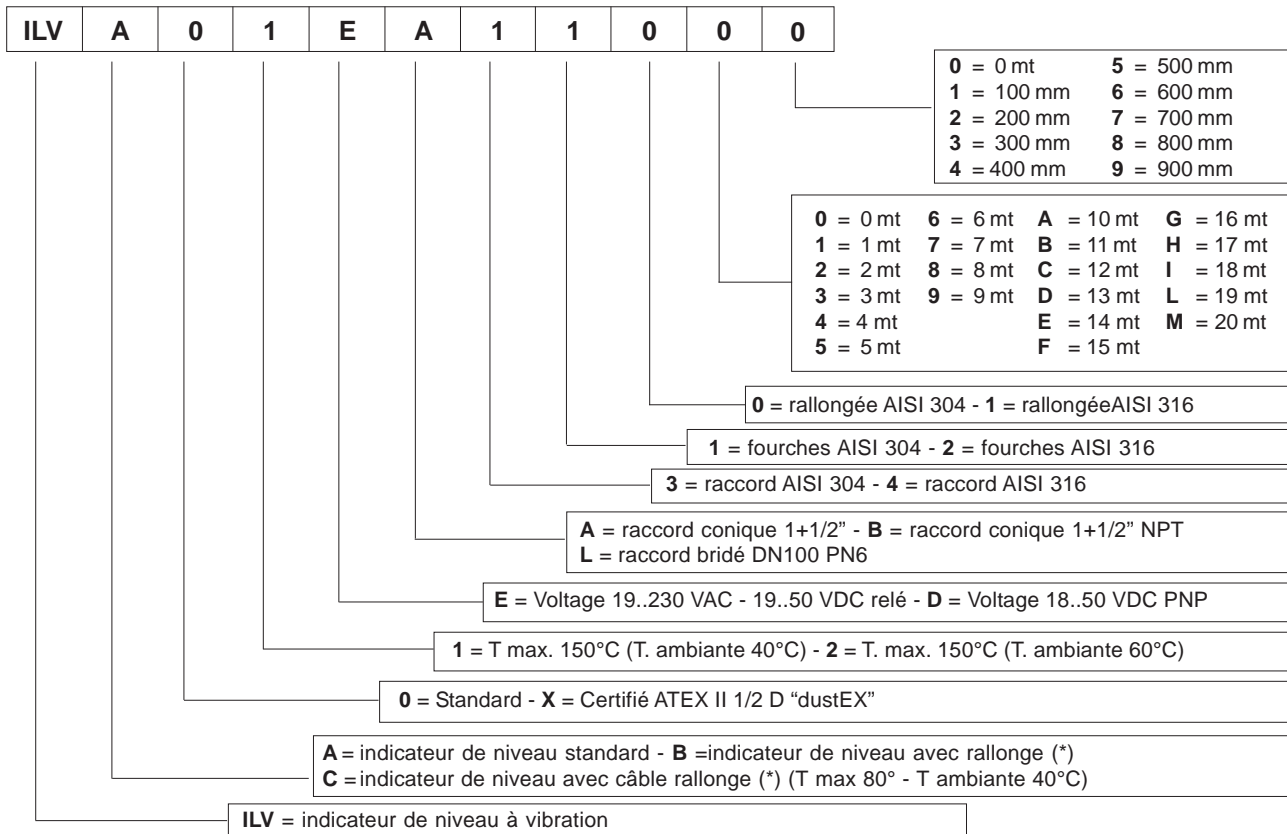
Tipo	Uscita a relè	Uscita PNP
Tensione di alimentazione	19...230V 50/60Hz +10% / 19...50V DC +10%	18...50V +10%
Oscillazione massima	7V <sub>ss</sub> DC	7V <sub>ss</sub>
Potenza assorbita	Max. 18VA/ 2W	Max. 0.6W (ILVA/ILVB) Max. 1.5W (ILVC)
Pressacavo	M20x1.5	
Uscita segnale	AC Max 250V,8A non induttivo DC Max. 30V, 5A non induttivo (ILVA-ILVB)	Carico permanente max. 0.4° a prova di corto circuito e di sovraccarico. Tensione di protezione contro l'inversione di polarità max. 55V
	AC max. 253V, 4A, 500VA Phi =1 DC Max. 253V, 4A 60W (ILVC)	
Ritardo segnale	Sonda scoperta → coperta circa 1sec.	
	Sonda coperta → scoperta circa 1..2 sec.	
Funzionamento di sicurezza (FSL, FSH)	Commutabile per sicurezza minima/massima	
Sensibilità	Regolabile a due livelli	
Frequenza di misura	Circa 200 Hz (ILVA-ILVB) Circa 125 Hz (ILVC)	
Isolamento	Alimentazione e segnale di uscita 2225 VRMS	-
Classe di protezione	I	III



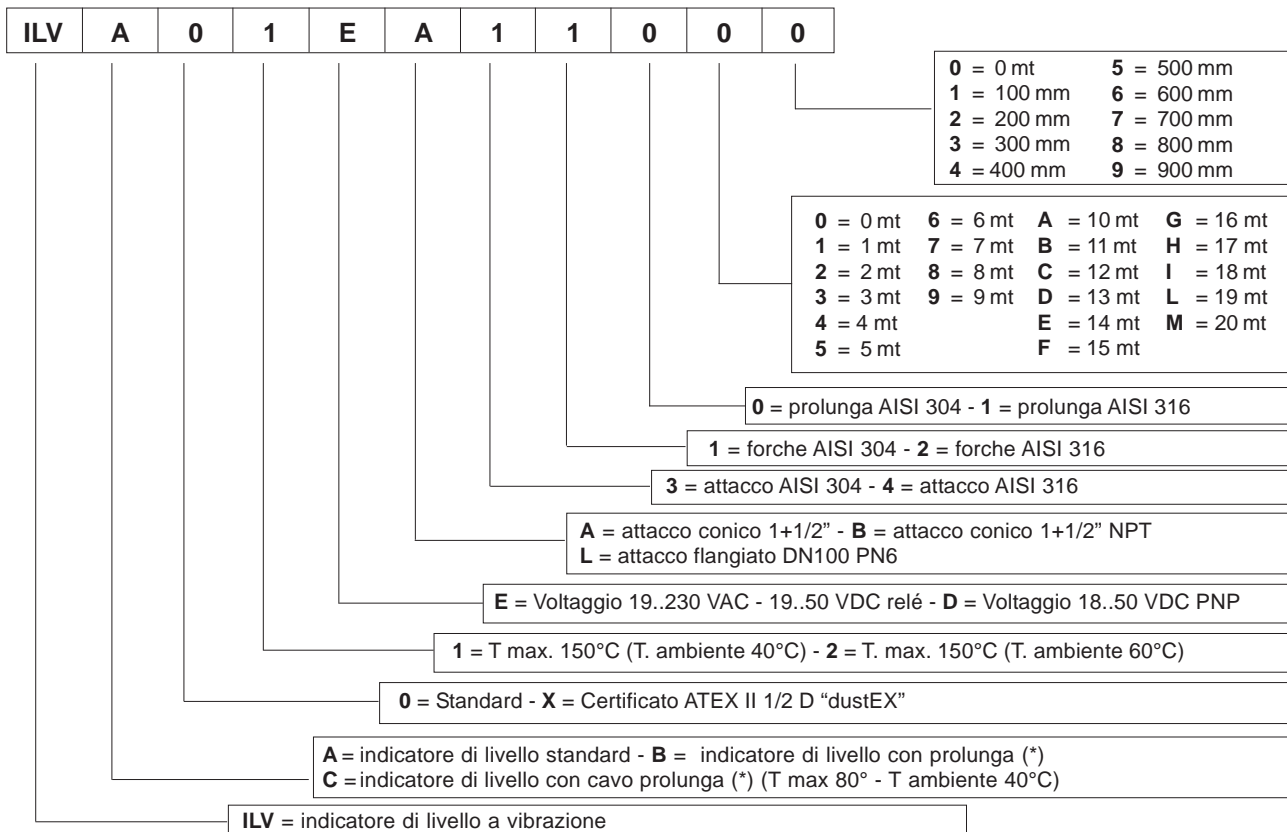
\* (ILVB min 300mm....max 4000mm in 100mm step) - \* (ILVC min 750mm... max 20000mm in 500mm step)



\* (ILVB min 300mm....max 4000mm Stufe da 100mm) - \* (ILVC min 750mm... max 20000mm Stufe da 500mm)

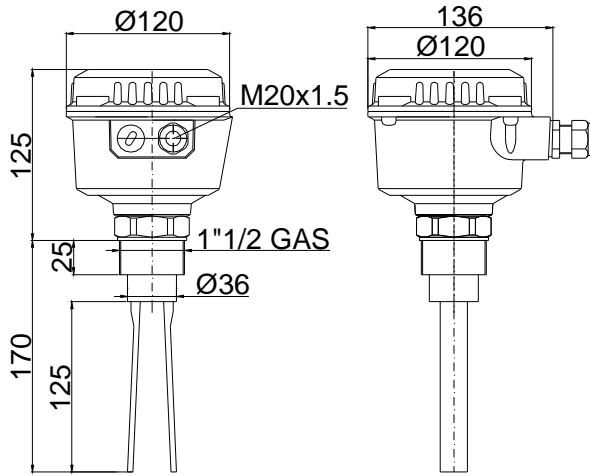


\* (ILVB min 300mm....max 4000mm pas da 100mm) - \* (ILVC min 750mm... max 20000mm pas da 500mm)



\* (ILVB min 300mm....max 4000mm step da 100mm) - \* (ILVC min 750mm... max 20000mm step da 500mm)

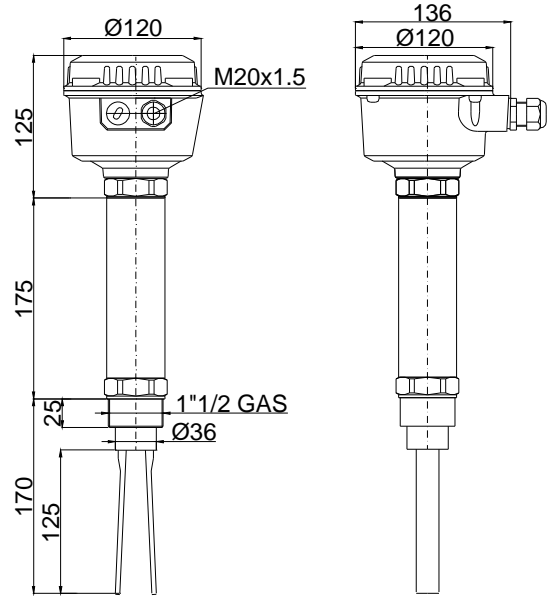
**ILVA**



Ambient temperature - *Umgebungstemperatur*  
 Température ambiante - *Temperatura ambiente*  
 -40°C ÷ +40°C  
 Process temperature - *Prozesstemperatur*  
 Température de process - *Temperatura processo*  
 -40°C ÷ +150°C

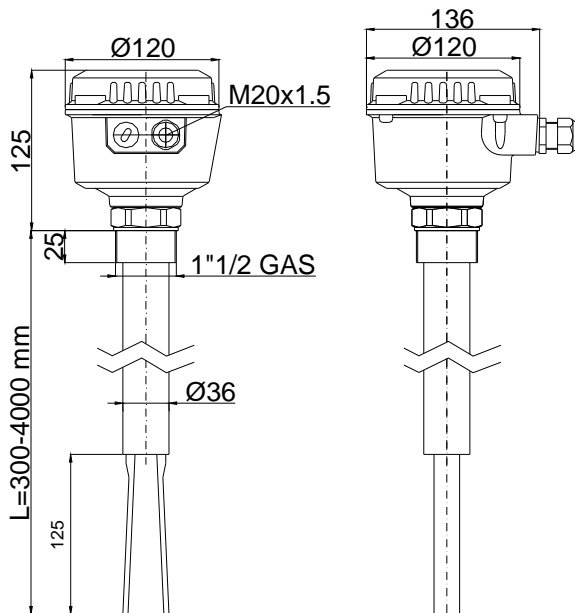
**ILVA**

with extension - *mit Verlängerung*  
 Avec rallonge d'extension - *con estensione*



Ambient temperature - *Umgebungstemperatur*  
 Température ambiante - *Temperatura ambiente*  
 -40°C ÷ +60°C  
 Process temperature - *Prozesstemperatur*  
 Température de process - *Temperatura processo*  
 -40°C ÷ +150°C

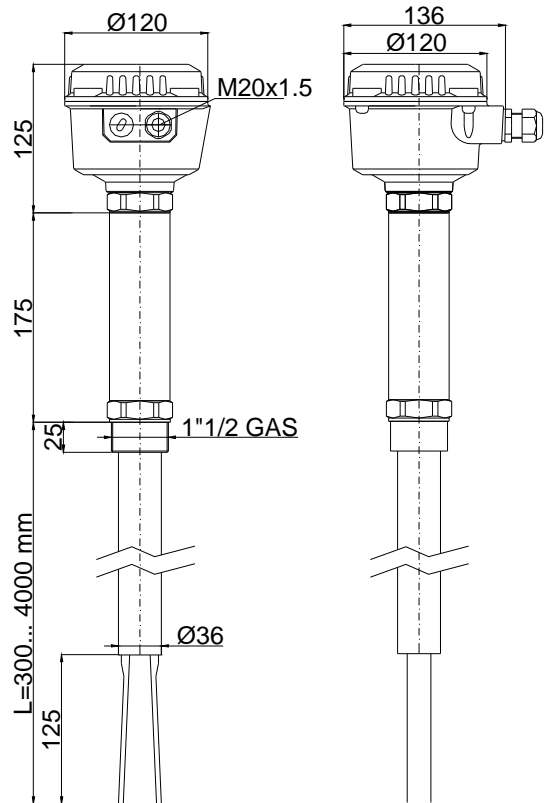
**ILVB**



Temperatura ambiente - *Umgebungstemperatur*  
 Température ambiante - *Temperatura ambiente*  
 -40°C ÷ +40°C  
 Process temperature - *Prozesstemperatur*  
 Température de process - *Temperatura processo*  
 -40°C ÷ +150°C

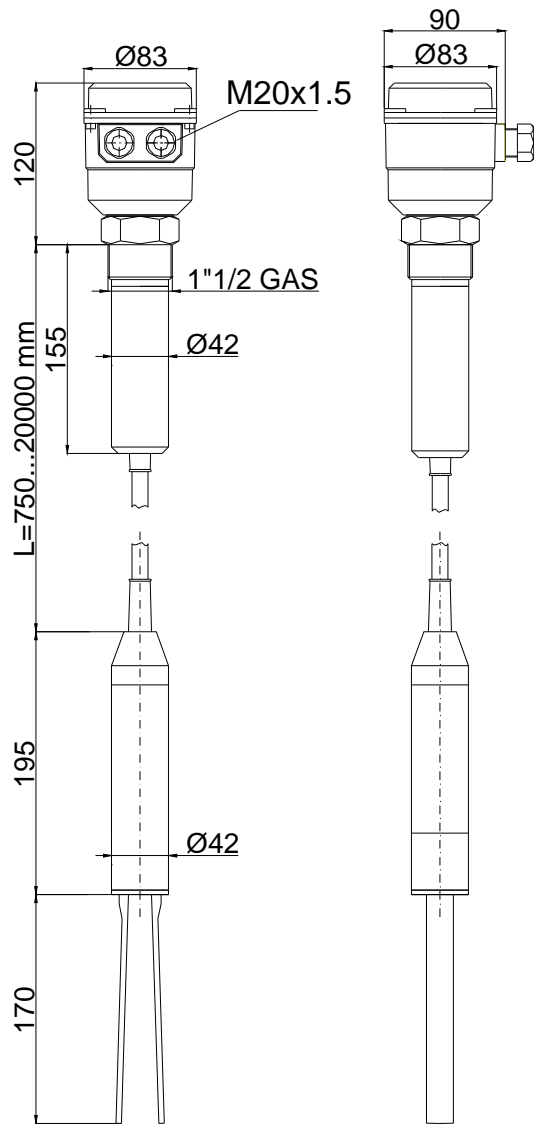
**ILVB**

con estensione - *con estensione*  
 con estensione - *con estensione*



Ambient temperature - *Umgebungstemperatur*  
 Température ambiante - *Temperatura ambiente*  
 -40°C ÷ +60°C  
 Process temperature - *Prozesstemperatur*  
 Température de process - *Temperatura processo*  
 -40°C ÷ +150°C

ILVC



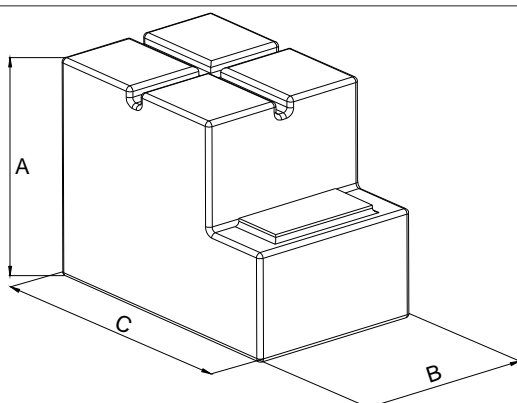
Ambient temperature - *Umgebungstemperatur*  
 Température ambiante - *Temperatura ambiente*

**-25°C ÷ +60°C**

Process temperature - *Prozesstemperatur*  
 Température de process - *Temperatura processo*

**-25°C ÷ +80°C**



**Rain-shield cover - Wetterschutzhaube - Couvercle anti-pluie - Coperchio anti pioggia**


	ILVA-ILVB	ILVC
<b>A</b>	130	100
<b>B</b>	200	165
<b>C</b>	125	88

dimensions in mm

If the device is used outdoors, it is advisable to install a rain-shield cover for protection from:

- rain water;
- excessively high temperatures due to exposure to the sun;
- excessive cold in winter.

**Material:**

- PE
- resistant to unfavourable weather and various temperatures.

Falls die Einrichtung im Freien benutzt wird, sollte man eine Wetterschutzhaube installieren, die schützt vor:

- Regenwasser
- zu hohen Temperaturen infolge Sonneneinstrahlung
- strengen Temperaturen im Winter.

**Werkstoff:**

- PE
- witterungs- und temperaturbeständig.

Quand le dispositif est utilisé en plein air il est conseillé de monter un couvercle anti-pluie qui fournit une protection contre :

- l'eau de pluie ;
- les températures excessives dues à l'exposition au soleil ;
- les températures trop rigides en hiver.

**Matériau :**

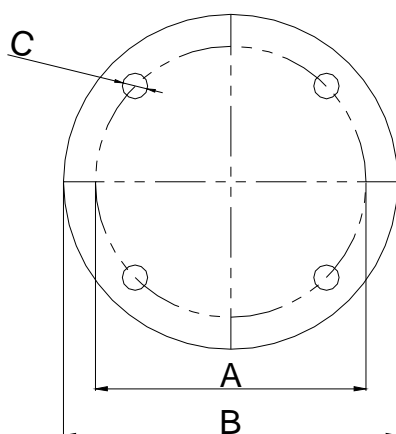
- PE
- résistant aux intempéries et aux différentes températures.

Nel caso il dispositivo venga utilizzato all'aperto, è consigliabile installare un coperchio anti pioggia, che fornisce riparo da:

- acqua piovana;
- temperature eccessivamente elevate dovute all'esposizione al sole;
- temperature eccessivamente rigide in inverno.

**Materiale:**


- PE
- resistente alle intemperie e alle varie temperature.


**Connecting flange - Verbindungsflansch - Bride d'accouplement - Flangia di connessione (DN100 PN6)**



<b>A</b>	170
<b>B</b>	210
<b>C</b>	18
<b>N° C</b>	4
<b>Thickness - Stärke Epaisseur - Spessore</b>	16

dimensions in mm

<i>Order form</i>	
 <b>TOREX®</b>	COMPANY _____ ORDER _____ DATE _____
<b>MACHINE CODE</b>	<b>DATE</b>
<b>Type of material</b>	
Product.....	Size of material.....
Humidity.....	Temperature of material.....
<b>Specific weight.....</b>	
<b>Features of material</b>	
Flowable <input type="checkbox"/>	Adhesive <input type="checkbox"/>
Abrasive <input type="checkbox"/>	Explosive <input type="checkbox"/>
	Hygroscopic <input type="checkbox"/>
	Inflammable <input type="checkbox"/>
<b>Place of use</b>	
Indoors <input type="checkbox"/>	Outdoors <input type="checkbox"/>
Pneumatic conveying <input type="checkbox"/>	Pneumatic conveying pressure.....bar
<b>Type of installation</b>	
Silo <input type="checkbox"/>	Hopper <input type="checkbox"/>
	Other.....
<b>Type of level indicator</b>	
ILV standard indicator <input type="checkbox"/>	ILV indicator with extension <input type="checkbox"/>
	ILV indicator with extension cable <input type="checkbox"/>
<b>Area features</b>	
Standard <input type="checkbox"/>	ATEX II 1/2 D "dust Ex" <input type="checkbox"/>
<b>Environment/Process temperature</b>	
Temperature- Environment 40°C/process 150°C <input type="checkbox"/>	Temperature- Environment 60°C/process 150°C <input type="checkbox"/>
Temperature- Environment 40°C/process 150°C (ILVC only) <input type="checkbox"/>	Temperature- Environment 40°C/process 80°C (ILVC only) <input type="checkbox"/>
<b>Electrical features</b>	
Voltage 19V...230V AC 19...50V DC relay <input type="checkbox"/>	Voltage 18...50V DC PNP <input type="checkbox"/>
<b>Connection</b>	
1 1/2" tapered fitting <input type="checkbox"/>	NPT 1 1/2" tapered fitting <input type="checkbox"/>
	DN100 PN6 Flange connection <input type="checkbox"/>
<b>Connection material</b>	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>
<b>Forks material</b>	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>
<b>Extension material</b>	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>
<b>Extension length</b>	
Standard <input type="checkbox"/>	
Length.....(*)	
* (ILVB min 300mm....max 4000mm in 100mm step)	
* (ILVC min 750mm....max 20000mm in 500mm step)	
Notes:.....	
.....	
.....	

<b>Bestellformular</b>	
 <b>TOREX®</b>	FIRMA _____
<b>MASCHINENCODE</b>	AUFTRAG _____
<b>DATUM</b>	_____
Produkt .....	Materialtyp Materialstückgröße .....
Feuchtigkeit.....	Schüttwichte..... Materialtemperatur .....
<b>Materialeigenschaften</b>	
Rieselfähig <input type="checkbox"/>	Klebrig <input type="checkbox"/> Hygroskopisch <input type="checkbox"/>
Abrasiv <input type="checkbox"/>	Explosionsfähig <input type="checkbox"/> Feuergefährlich <input type="checkbox"/>
<b>Benutzungsort</b>	
Innen <input type="checkbox"/>	Außen <input type="checkbox"/>
Pneumatische Beförderung <input type="checkbox"/>	Pneumatischer Förderdruck .....bar
<b>Installationstyp</b>	
Silo <input type="checkbox"/>	Trichter <input type="checkbox"/> Anderes.....
<b>Typ des Füllstandmelders</b>	
Standardmelder ILV <input type="checkbox"/>	Melder ILV mit Verlängerung <input type="checkbox"/> Melder ILV mit Verlängerungskabel <input type="checkbox"/>
<b>Zoneneigenschaften</b>	
Standard <input type="checkbox"/>	ATEX II 1/2 D "dust Ex" <input type="checkbox"/>
<b>Umgebungs-/Prozesstemperatur</b>	
Umgebungs-/Prozesstemperatur 40°C/150°C <input type="checkbox"/>	Umgebungs-/Prozesstemperatur 60°C/150°C <input type="checkbox"/>
Umgebungs-/Prozesstemperatur 40°C/150°C (nur ILVC) <input type="checkbox"/>	Umgebungs-/Prozesstemperatur 40°C/80°C (nur ILVC) <input type="checkbox"/>
<b>Elektrische Eigenschaften</b>	
Spannung 19V...230V AC 19...50V DC Relais <input type="checkbox"/>	Spannung 18...50V DC PNP <input type="checkbox"/>
<b>Anschluss</b>	
Konusanschluss 1 1/2" <input type="checkbox"/>	Konusanschluss 1 1/2" NPT <input type="checkbox"/> Flanschanschluss DN100 PN6 <input type="checkbox"/>
<b>Anschlussmaterial</b>	
Edelstahl 1.4301 <input type="checkbox"/>	Edelstahl 1.4401 <input type="checkbox"/>
<b>Gabelmaterial</b>	<b>Länge Verlängerung</b>
Edelstahl 1.4301 <input type="checkbox"/> Edelstahl 1.4401 <input type="checkbox"/>	Standard <input type="checkbox"/>
<b>Material Verlängerung</b>	Länge.....(*)
Edelstahl 1.4301 <input type="checkbox"/> Edelstahl 1.4401 <input type="checkbox"/>	* (ILVB min 300mm....max. 4000mm Stufen von 100mm) * (ILVB min 750mm....max. 20000mm Stufen von 500mm)
Anmerkungen:..... ..... .....	

 <b>TOREX®</b>		<i>Formulaire de commande</i>	
<b>CODE MACHINE</b>		<b>SOCIÉTÉ</b> _____	
		<b>COMMANDE</b> _____	
		<b>DATE</b> _____	
<b>Type de matériau</b>			
Produit.....	Calibre matériau .....	Poids spécifique .....	
Humidité .....	Température matériau .....		
<b>Caractéristiques matériau</b>			
Fluide <input type="checkbox"/>	Adhésif <input type="checkbox"/>	Hygroscopique <input type="checkbox"/>	
Abrasif <input type="checkbox"/>	Explosif <input type="checkbox"/>	Inflammable <input type="checkbox"/>	
<b>Lieu d'utilisation</b>			
Intérieur <input type="checkbox"/>	Extérieur <input type="checkbox"/>		
Transport pneumatique <input type="checkbox"/>	Pression transport pneumatique .....bars		
<b>Type de mise en place</b>			
Silo <input type="checkbox"/>	Trémie <input type="checkbox"/>	Autre.....	
<b>Type indicateur de niveau</b>			
Indicateur ILV standard <input type="checkbox"/>	Indicateur ILV avec rallonge <input type="checkbox"/>	Indicateur ILV avec câble rallonge <input type="checkbox"/>	
<b>Caractéristiques zone</b>			
Standard <input type="checkbox"/>	ATEX II 1/2 D "dust Ex" <input type="checkbox"/>		
<b>Température ambiante/process</b>			
Température ambiante 40°C/process 150°C <input type="checkbox"/>		Température ambiante 60°C/process 150°C <input type="checkbox"/>	
Température ambiante 40°C/process 150°C (ILVC seul) <input type="checkbox"/>		Température ambiante 40°C/process 80°C (ILVC seul) <input type="checkbox"/>	
<b>Caractéristiques électriques</b>			
Tension 19V...230V CA 19...50V CC relais <input type="checkbox"/>		Tension 18...50V CC PNP <input type="checkbox"/>	
<b>Connexion</b>			
Raccord conique 1 1/2" <input type="checkbox"/>	Raccord conique 1 1/2" NPT <input type="checkbox"/>	Raccord bride DN100 PN6 <input type="checkbox"/>	
<b>Matériau connexion</b>			
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>		
<b>Matériau lames</b>		<b>Longueur rallonge</b>	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>	Standard <input type="checkbox"/>	
<b>Matériau rallonge</b>		Longueur... ..(*)	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>	* (ILVB min 300mm....max 4000mm pas de 100mm)	
		* (ILVC min 750mm....max 20 000mm pas de 500mm)	
Remarques.....			
.....			
.....			

<i>Modulo d'ordine</i>	
	DITTA _____
	ORDINE _____
<b>CODICE MACCHINA</b>	<b>DATA</b>
Prodotto.....	Tipo materiale Pezzatura materiale.....
Umidità.....	Temperatura materiale.....
<b>Caratteristiche materiale</b>	
Scorrevole <input type="checkbox"/>	Adesivo <input type="checkbox"/>
Abrasivo <input type="checkbox"/>	Esplosivo <input type="checkbox"/>
	Igroscopico <input type="checkbox"/>
	Infiammabile <input type="checkbox"/>
<b>Luogo utilizzo</b>	
Interno <input type="checkbox"/>	Esterno <input type="checkbox"/>
Trasporto pneumatico <input type="checkbox"/>	Pressione trasporto pneumatico.....bar
<b>Tipo installazione</b>	
Silo <input type="checkbox"/>	Tramoggia <input type="checkbox"/>
	Altro.....
<b>Tipo indicatore livello</b>	
Indicatore ILV standard <input type="checkbox"/>	Indicatore ILV con prolunga <input type="checkbox"/>
	Indicatore ILV con cavo prolunga <input type="checkbox"/>
<b>Caratteristiche zona</b>	
Standard <input type="checkbox"/>	ATEX II 1/2 D "dust Ex" <input type="checkbox"/>
<b>Temperatura ambiente/processo</b>	
Temperatura ambiente 40°C/processo 150°C <input type="checkbox"/>	Temperatura ambiente 60°C/processo 150°C <input type="checkbox"/>
Temperatura ambiente 40°C/processo 150°C (solo ILVC) <input type="checkbox"/>	Temperatura ambiente 40°C/processo 80°C (solo ILVC) <input type="checkbox"/>
<b>Caratteristiche elettriche</b>	
Voltaggio 19V...230V AC 19...50V DC relè <input type="checkbox"/>	Voltaggio 18...50V DC PNP <input type="checkbox"/>
<b>Connessione</b>	
Attacco conico 1 1/2" <input type="checkbox"/>	Attacco conico 1 1/2" NPT <input type="checkbox"/>
	Attacco flangia DN100 PN6 <input type="checkbox"/>
<b>Materiale connessione</b>	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>
<b>Materiale forche</b>	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>
<b>Materiale prolunga</b>	
AISI 304 <input type="checkbox"/>	AISI 316 <input type="checkbox"/>
<b>Lunghezza prolunga</b>	
Standard <input type="checkbox"/>	
Lunghezza.....(*)	
* (ILVB min 300mm...max 4000mm step da 100mm)	
* (ILVC min 750mm... max 20000mm step da 500mm)	
Note:.....	
.....	
.....	



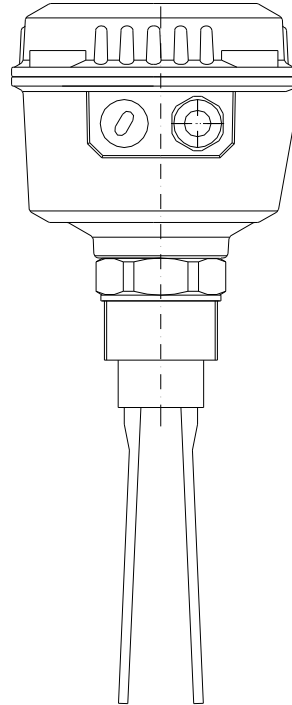


TOREX®



2

MAINTENANCE



ILV

- **VIBRATING LEVEL INDICATOR**  
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **SCHWINGUNGS-FÜLLSTANDMELDER**  
EINBAU-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- **INDICATEUR DE NIVEAU A VIBRATION**  
INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
- **INDICATORE DI LIVELLO A VIBRAZIONE**  
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. <b>TO.920 M.</b>			
ISSUE <b>A3</b>	CIRCULATION <b>100</b>	LATEST UPDATE <b>05.09</b>	

Type ILV	Typ ILV	Type ILV	Tipo ILV
<p><b>Description</b> Maximum or minimum level indicator with vibrating forks.</p>	<p><b>Beschreibung</b> Voll- oder Leermelder mit Vibrationsgabeln.</p>	<p><b>Description</b> Détecteur limite de niveau à lames vibrantes.</p>	<p><b>Descrizione</b> Indicatore di massimo o minimo livello a forche vibranti.</p>
<p><b>Application sector</b> The device is used for monitoring the level inside any kind of container or silo. It can be used in the presence of dusts or granular material with poor tendency to form encrustation or deposits. A wide sector of application is also represented by the food industry. The ATEX II 1/2 D version of the device is available for use in environments where there is risk with explosive dusts.</p>	<p><b>Anwendungsbereich</b> Die Einrichtung wird zur Überwachung des Füllstands innerhalb von Behältern oder Silos jeder Art benutzt. Sie kann beim Vorliegen von Pulvern und Granulaten benutzt werden, die eine geringe Tendenz zur Bildung von Verkrustungen oder Ablagerungen haben. Ein weiter Einsatzbereich wird außerdem durch die Nahrungsmittelindustrie dargestellt. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Staubexplosionen) ist das nach ATEX-II 1/2 D zertifizierte Modell erhältlich.</p>	<p><b>Secteur d'application</b> Le dispositif est utilisé pour contrôler le niveau à l'intérieur de conteneurs ou silos en tout genre. Il peut être utilisé en présence de produits en poudres ou en grains ayant une faible tendance à former des incrustations ou des dépôts. Un vaste secteur d'application est représenté par l'industrie alimentaire. Pour l'utilisation dans des environnements à risque avec des poudres explosibles, il est disponible le modèle certifié ATEX II 1/2 D du même dispositif.</p>	<p><b>Settore di applicazione</b> Il dispositivo è utilizzato per il monitoraggio del livello all'interno di container o silo di qualsiasi tipo. Può essere utilizzato in presenza di polveri o granulati con scarsa tendenza alla formazione di incrostazioni o depositi. Un ampio settore di applicazione è inoltre rappresentato dall'industria alimentare. Per l'uso in ambienti a rischio con polvere esplosive è disponibile il modello certificato ATEX II 1/2 D dello stesso dispositivo.</p>
<p><b>Possible applications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industry for building construction materials for lime, foundry sand, etc.</li> <li>- Food industry for milk powder, flour, salt, etc.</li> <li>- Plastic materials industry of for plastic granules, etc.</li> <li>- Timber industry.</li> <li>- Chemical industry.</li> <li>- Mechanical constructions, etc.</li> </ul>	<p><b>Mögliche Anwendungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrie der Baumaterialien für Kalk, Formsand etc.</li> <li>- Nahrungsmittelindustrie für Pulvermilch, Mehl, Salz etc.</li> <li>- Kunststoffindustrie für Plastikgranulate etc.</li> <li>- Holzindustrie</li> <li>- Chemische Industrie</li> <li>- Maschinenbau etc.</li> </ul>	<p><b>Applications possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrie matériaux de construction pour chaux, sable de fonderie, etc.</li> <li>- Industrie alimentaire du lait en poudre, farine, sel, etc.</li> <li>- Industrie des matières plastiques pour granulés plastiques, etc.</li> <li>- Industrie du bois.</li> <li>- Industrie chimique.</li> <li>- Constructions mécaniques, etc.</li> </ul>	<p><b>Possibili applicazioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industria materiali da costruzione per calce, sabbia da fonderia, ecc.</li> <li>- Industria alimentare per latte in polvere, farina, sale, ecc.</li> <li>- Industria materie plastiche per granuli plastici, ecc.</li> <li>- Industria dei legnami.</li> <li>- Industria chimica.</li> <li>- Costruzione meccaniche, ecc.</li> </ul>
<p><b>Operation</b> The oscillating probe stimulated piezoelectrically vibrates at its mechanical resonance frequency. If the probe is covered by bulk materials, the damping created is recorded electronically, thereby generating an output signal. The oscillation of the device constitutes, to some extent, a sort of self-cleaning mechanism.</p>	<p><b>Arbeitsweise</b> Die Gabel der Sonde wird piezoelektrisch auf ihrer Resonanzfrequenz in Schwingung versetzt. Wenn die Sonde in das Füllmedium eintaucht, wird die Dämpfung, die dadurch entsteht, elektronisch erfasst und erzeugt auf diese Weise ein Ausgangssignal. Die Pendelbewegung der Einrichtung stellt im einen gewissen Ausmaß eine Art Selbstreinigungsmechanismus dar.</p>	<p><b>Fonctionnement</b> La sonde oscillante à stimulation piézo-électrique vibre à la fréquence de résonance mécanique. Si la sonde est recouverte de matière en vrac, l'amortissement qui est ainsi créé est enregistré électroniquement, en produisant un signal en sortie. L'oscillation du dispositif constitue, dans une certaine mesure, une sortie de mécanisme autonettoyant.</p>	<p><b>Funzionamento</b> La sonda oscillante a stimolazione piezoelettrica vibra alla sua frequenza di risonanza meccanica. Se la sonda viene ricoperta dal materiale sfuso, lo smorzamento che si viene a creare è registrato elettronicamente, generando in tal modo un segnale in uscita. L'oscillazione del dispositivo costituisce, in certa misura, una sorta di meccanismo autopulente.</p>
<p><b>Use</b> The ILV oscillating probe is usually screwed to the side wall of the container, near the filling level which is to be recorded and checked. This probe may also be installed on the upper wall of the container; in this case, an extension device will have to be used which will make it possible to reach the required level. The probe may be about 4 m. long with the help of an extension tube (ILVB), and even 20 M. with an extension cable (ILVC).</p>	<p><b>Einsatzart</b> Die Vibrationsmesssonde ILV wird in der Regel an der Seitenwand des Behälters auf der Höhe des Füllstandes angeschraubt, den man einstellen und überwachen will. Die gleiche Sonde kann ebenfalls an der oberen Behälterwand installiert werden. In diesem Fall wird es erforderlich sein, eine Verlängerungsvorrichtung zu installieren, damit der gewünschte Stand erreicht werden kann. Mit Hilfe eines Verlängerungsrohrs kann die Sonde eine Länge von 4 Meter (ILVB) und mit einem Verlängerungskabel (ILVC) sogar 20 Meter erreichen.</p>	<p><b>Type d'utilisation</b> La sonde oscillante ILV est habituellement vissée à la paroi latérale du conteneur, à la hauteur du niveau de remplissage que l'on désire enregistrer et contrôler. Cette même sonde peut être montée sur la paroi supérieure du conteneur ; dans ce cas il sera nécessaire d'utiliser un dispositif d'extension qui permet d'atteindre le niveau désiré. La sonde peut atteindre une longueur de 4 m à l'aide d'un tube de rallonge (ILVB), et même de 20 M avec un câble d'extension (ILVC).</p>	<p><b>Tipo di impiego</b> La sonda oscillante ILV è solitamente avvitata alla parete laterale del container, in corrispondenza del livello di riempimento che si desidera registrare e controllare. La stessa sonda può inoltre essere installate sulla parete superiore del container; in tal caso, sarà necessario utilizzare un dispositivo di estensione che permetta di raggiungere il livello desiderato. La sonda può raggiungere una lunghezza di 4 Mt. con l'ausilio di un tubo di estensione (ILVB), addirittura di 20 Mt. con un cavo di estensione (ILVC).</p>



This manual, prepared by the manufacturer, forms an integral part of the rotary valve supply. It must accompany the ILV right up to its final scrapping, and must be available ready at hand for quick consultation by the operators concerned and those in charge of operations at the work site. If the machine changes hands, this manual must be handed over to the new owner. Before carrying out any operation with or on the ILV, the personnel concerned must have read this manual carefully and completely. If the manual is lost, or in such a condition as to make it illegible, download a new copy from the TOREX® web site, and check the date of the last revision. This manual provides warnings and indications concerning the safety regulations for preventing accidents at the work site. However, the operators MUST scrupulously follow the safety regulations meant for them according to the existing legislation. Modifications to the safety regulations made over time must be integrated and implemented.

With the basic features of the machines as described, the Manufacturer reserves every right to make modifications to parts, details and accessories considered to be necessary for improving the product for design or commercial reasons, at any time without any obligation to update the publication immediately. The latest version of the present catalogue is available under [www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com)

ADDRESS OF DEALER OR LOCAL SERVICE POINT

Dieses Handbuch, das vom Hersteller erstellt wurde, ist integrierender Teil der Füllstandmelders. Daher muss es unbedingt dem Füllstandmelder ILV folgen, bis er demontiert wird, und leicht zu finden sein, wenn der Bediener oder die Baustellenleitung in ihm nachschlagen wollen. Bei einem Besitzerwechsel des Gerätes muss das Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden. Bevor das Betriebspersonal irgendwelche Arbeiten an oder mit dem Füllstandmelder ILV ausführt, muss es dieses Handbuch unbedingt mit großer Aufmerksamkeit durchgelesen haben. Falls das Handbuch verloren geht oder unleserlich wird, kann man sich eine neue Kopie von den Internetseiten des Herstellers TOREX® herunterladen, um dann das Datum der letzten Aktualisierung des Handbuchs zu prüfen. Dieses Handbuch liefert Hinweise und Angaben zu den Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen am Arbeitsplatz. Die Sicherheitsbestimmungen, die laut der geltenden Bestimmungen vom Bedienungspersonal zu beachten sind, müssen auf jeden Fall immer beachtet werden. Etwaige Änderungen der Sicherheitsvorschriften, die im Laufe der Zeit vorgenommen werden, sind immer zu ergänzen und durchzuführen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Maschinen etwaige Änderungen an Organen, Teilen und Zubehör vorzunehmen, die im Zuge der Produktverbesserung erforderlich sind oder aus konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen heraus ausgeführt werden. Solche Änderungen können jederzeit vorgenommen werden und verpflichten den Hersteller nicht, diese Veröffentlichung gleichzeitig auf den neuesten Stand zu bringen. Die letzte Version dieses Katalogs steht im Internet unter [www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com).

ANSCHRIFT DES HÄNDLERS ODER LOKALEN KUNDENDIENSTES

Le présent Manuel, rédigé par le constructeur, fait partie intégrante de la fourniture de la vanne rotative; comme tel il doit absolument suivre l'ILV jusqu'à son démantèlement et être à portée de la main pour une consultation rapide de la part des opérateurs concernés et par la direction des travaux du chantier. En cas de changement de propriété de la machine, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire. Avant d'effectuer une quelconque opération avec ou l'ILV, le personnel concerné doit absolument et obligatoirement avoir lu très attentivement le présent manuel. Si le manuel est égaré ou abîmé de manière à ne plus être lisible, une copie doit être téléchargée à partir du site internet de TOREX® en vérifiant la date de la dernière mise à jour. Le présent manuel fournit les recommandations et les indications concernant les consignes de sécurité pour la prévention contre les accidents du travail. Dans tous les cas les consignes de sécurité conformément aux normes en vigueur doivent être observées avec la plus grande attention par les différents opérateurs. Toutes modifications des consignes de sécurité qui seraient apportées au fil du temps, doivent être adoptées et appliquées.

Les caractéristiques essentielles des machines décrites demeurant inchangées, le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications aux organes, pièces et accessoires qu'il estimera avantageuses pour l'amélioration du produit ou pour des exigences de fabrication ou de commercialisation, sans engagement de mettre à jour en temps utile cette publication. La version toujours mise à jour du présent catalogue est disponible sur le site Internet [www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com).

ADRESSE DU REVENDEUR OU DU SERVICE APRES VENTE LOCAL

Il presente manuale, redatto dal costruttore, è parte integrante del corredo della rotovalvola; come tale deve assolutamente seguire l'ILV fino al suo smantellamento ed essere facilmente reperibile per una rapida consultazione da parte degli operatori interessati e della direzione lavori del cantiere. In caso di cambio di proprietà della macchina il manuale deve essere consegnato alla nuova proprietà. Prima di eseguire qualsiasi operazione con, o sull'ILV; il personale interessato deve assolutamente ed obbligatoriamente aver letto con la massima attenzione il presente manuale. Qualora il manuale venga smarrito, sguallito e tale da non essere completamente leggibile, si deve scaricare una nuova copia dal sito internet della TOREX® e verificarne la data dell'ultimo aggiornamento. Il presente manuale fornisce avvertenze ed indicazioni relative alle norme di sicurezza per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Vanno comunque, ed in ogni caso, osservate con il massimo scrupolo da parte dei vari operatori le norme di sicurezza poste a loro carico dalle vigenti normative. Eventuali modifiche delle norme di sicurezza che nel tempo dovessero aver luogo dovranno essere recepte ed attuate.

Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, il costruttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione. La versione sempre aggiornata del presente catalogo è reperibile sul sito internet [www.wamgroup.com](http://www.wamgroup.com)

INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE

--	--

TOREX® S.p.A. provides a 12-month warranty on their products. This period starts from the date of the consignment note. The warranty is not applicable for breakage and/or defects caused by incorrect installation or use, or incorrect maintenance, or modifications not authorized by the Manufacturer. The warranty does not extend to parts that wear out following normal use and electrical components. Specifically, the warranty lapses if the ILV:

- has been tampered with or modified;
- has been used incorrectly;
- has been used without respecting the limits indicated in this Manual and/or has been subjected to excessive mechanical stresses,
- has not been subjected to the necessary maintenance or these operations have been carried out only partly and/or incorrectly,
- has been damaged due to carelessness during transport, installation and use,
- has been fitted with spare parts that are not original.

On receiving the product, the user must check these for defects deriving from transport and/or incomplete supply. Defects, damage or incompleteness of the supply must be immediately communicated to the Manufacturer in writing and countersigned by the haulage transporter.

TOREX® S.p.A. gewährt auf ihre Erzeugnisse eine Garantie von 12 Monaten. Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Lieferscheins. Die Garantie ist nicht anwendbar, wenn es sich um Schäden und/oder Defekte handelt, die auf falschem Einbau oder Gebrauch, nicht korrekter Wartung oder Änderungen beruhen, die ohne die Genehmigung des Herstellers ausgeführt wurden. Die Garantie deckt keine Teile ab, die infolge des normalen Gebrauchs verschleissen, und auch keine elektrischen Teile. Um es genauer zu sagen, verfällt die Garantie auf den Füllstandmelder, falls er:

- aufgebrochen oder geändert worden ist,
- auf eine nicht korrekte Weise benutzt worden ist,
- unter Nichtbeachtung der Grenzwerte benutzt worden ist, die in diesem Handbuch stehen, und/oder zu starken mechanischen Belastungen ausgesetzt worden ist,
- nicht der erforderlichen Wartung unterzogen worden ist oder die Wartung nur teilweise und/oder nicht richtig vorgenommen worden ist.
- während des Transports, der Installation oder dem Gebrauch wegen Nachlässigkeit Schäden erlitten hat,
- oder falls Ersatzteile eingebaut wurden, die kein Original sind.

Beim Empfang der Ware hat der Empfänger sicherzustellen, dass die Ware keine durch den Transport verursachten Schäden oder Defekte aufweist, und/oder dass der Lieferumfang vollständig ist. Etwaige Defekte, Schäden oder Fehlmengen sind mittels schriftlicher und vom Frachtführer gegengezeichneter Mitteilung sofort dem Hersteller zu melden.

La Société TOREX® Spa reconnaît une période de 12 mois de garantie sur les produits de sa fabrication. La période prend effet à compter de la date indiquée sur le bon de livraison. La garantie ne s'applique pas à la suite de ruptures et/ou de défauts provoqués par un montage et une utilisation impropre, des entretiens qui ne sont réalisés correctement ou des modifications apportées sans autorisation du constructeur. La garantie s'étend aux pièces qui s'usent à la suite d'une utilisation normale et aux parties électriques. Plus précisément, la garantie est sans effet si l'ILV :

- a été manipulé ou modifié,
- a été utilisé de manière incorrecte,
- a été utilisé sans respecter les limites indiquées dans le présent manuel et/ou il a été soumis à des contraintes mécaniques excessives,
- n'a pas été soumis aux entretiens nécessaires ou ceux-ci ont été exécutés seulement en partie et/ou non correctement,
- a subi des dommages par négligence pendant le transport, la mise en place et l'utilisation
- a été réparée avec des pièces qui ne sont pas d'origine.

Dès réception de la marchandise, le destinataire doit vérifier que celle-ci n'a pas de défauts ou subit de dégâts dus au transport et que la fourniture n'est pas incomplète. Tout défaut, dommage ou fourniture incomplète doit immédiatement être signalée au constructeur par communication écrite et contresignée par le transporteur.

La TOREX® Spa riconosce un periodo di 12 mesi di garanzia sui prodotti di propria costruzione. Il periodo decorre dalla data della bolla di consegna. La garanzia non è applicabile a seguito di rotture e/o difetti causati da errata installazione o utilizzo, oppure da manutenzioni non corrette o modifiche apportate senza autorizzazione del costruttore. La garanzia non si estende alle parti che si logorano in seguito al normale uso e alle parti elettriche. A miglior precisazione la garanzia decade nei casi in cui l'ILV:

- sia stato manomesso o modificato,
- sia stato utilizzato non correttamente,
- sia stato utilizzato non rispettando i limiti indicati nel presente manuale e/o sia stato sottoposto ad eccessive sollecitazioni meccaniche,
- non sia stato sottoposto alle necessarie manutenzioni o queste siano state eseguite solo in parte e/o non correttamente,
- abbia subito danni per incuria durante il trasporto, l'installazione e l'utilizzo,
- siano state inserite parti di ricambio non originali.

Al ricevimento del prodotto, il destinatario deve verificare che lo stesso non presenti difetti o danni derivanti dal trasporto e/o incompletezza della fornitura. Eventuali difetti, danni o incompletezza vanno immediatamente segnalati al costruttore mediante comunicazione scritta e confermata dal vettore.

**WARNINGS**

The manufacturer shall be relieved of all responsibility concerning the safety of persons and objects and operations if the truck loading and unloading operations, transport, positioning at the worksite, use, repairs, maintenance are not carried out in conformity with the instructions in this manual.

Likewise, the manufacturer shall not accept any responsibility if the ILV is used:

- improperly;
- by unauthorized and/or unskilled personnel;
- with modifications to the original configuration;
- with spare parts that are not original;
- in a manner non conforming to existing standards and legislation;
- non conforming to the recommendations in this manual or on the warning and hazard notices on the machine.

The user is obliged to carefully check that the work area is clear of obstacles, persons, and machines with potential risk, before carrying out any operation.

Lifting, transport, installation at the worksite, set-up, checking stability and operations, routine and extraordinary maintenance, etc. must be carried out by qualified authorized personnel according to the instructions in this manual and in compliance with the existing safety regulations. When positioning the machine at the worksite, it must be earthed. It is forbidden to carry out maintenance, repairs or modifications with the machine in operation. When positioning the machine at the worksite, it must be earthed.

- It is forbidden to remove the guards and safeties present on the machine.
- Before startup, make sure all the guards are installed correctly.

**HINWEISE**

Der Hersteller betrachtet sich jeglicher Haftung hinsichtlich der Sicherheit von Personen, Sachen und Betrieb enthoben, falls das Auf- und Abladen vom Lkw, Transport, Aufstellung auf der Baustelle, Gebrauch, Reparaturen, Wartung etc. nicht gemäß der in diesem Handbuch beschriebenen Hinweise ausgeführt werden.

Auf analoge Weise haftet der Hersteller in keiner Weise, wenn der Füllstandmelder wie folgt benutzt wird:

- bestimmungswidrig;
- durch Personal, das nicht befugt und/oder ausreichend angewiesen ist;
- mit Änderungen im Bezug zur ursprünglichen Konfiguration;
- mit Einbau von Ersatzteilen, die keine Originale sind;
- nicht entsprechend der augenblicklich geltenden Normen und Gesetze;
- nicht entsprechend der Empfehlungen dieses Handbuchs oder der Hinweis- und Warnschilder, die auf der Maschine angebracht sind.

Der Anwender ist dazu verpflichtet, vor der Ausführung irgendeines Vorgangs sehr aufmerksam zu prüfen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen, Personen und Maschinen ist, die eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.

Heben, Transport, Installation auf der Baustelle, Inbetriebnahme, Standsicherheits- und Funktionstests, regelmäßige und außerordentliche Wartung etc. müssen durch qualifiziertes und befugtes Personal vorgenommen werden, das gemäß der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen, und unter Beachtung der geltenden Sicherheitsbestimmungen vorzugehen hat.

Bei der Positionierung der Maschine auf der Baustelle muss er geerdet werden.

Es ist verboten, die laufende Maschine zu warten, zu reparieren oder zu ändern.

Vor jedem Eingriff ist es unbedingt erforderlich, alle elektrischen Verbindungen der Maschine abzuklemmen.

- Es ist verboten, die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, die auf der Maschine vorhanden sind, zu entfernen.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.

**RECOMMANDATIONS**

Le constructeur se considère déchargé de toute responsabilité concernant la sécurité des personnes, des choses et du fonctionnement si les opérations de chargement et de déchargement du camion, transport, positionnement sur chantier, utilisation, réparations, entretiens, etc. n'ont pas été effectuées conformément aux recommandations décrites dans cette notice d'instructions.

De même le constructeur ne pourra être considéré responsable si l'ILV est utilisé:

- de manière impropre;
- par du personnel non autorisé et/ou pas suffisamment formé;
- avec des modifications par rapport à la configuration originale;
- avec introduction de pièces détachées non d'origine ;
- de manière non conforme à la réglementation et à la législation en vigueur ;
- de manière non conforme aux recommandations fournies dans la présente notice ou par les plaques signalétiques apposées sur la machine.

L'utilisateur a l'obligation de vérifier avec la plus grande attention, avant d'effectuer une quelconque opération, que la zone de travail est dégagée de tout obstacle, personnes, machines pouvant représenter une source potentielle de danger.

Les opérations de soulèvement, le transport, le montage sur chantier, la mise en service, les vérifications de stabilité et de fonctionnement, les entretiens ordinaires et extraordinaires, etc. doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé, lequel doit intervenir suivant les indications indiquées dans la présente notice d'instructions et dans le respect des normes de sécurité en vigueur.

Au moment du positionnement sur chantier, la machine doit être reliée électriquement à la terre. Il est interdit d'effectuer des opérations d'entretien, des réparations ou des modifications quand la machine est en marche.

Avant toute opération il est obligatoire de débrancher toutes les alimentations électriques de la machine.

- Il est interdit d'enlever les protections et les sécurités présentes sur la machine.
- Avant la mise en marche s'assurer que toutes les protections sont montées correctement.

**AVVERTENZE**

Il costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e di funzionamento qualora le operazioni di carico e scarico da autocarro, trasporto, posizionamento in cantiere, utilizzo, riparazioni, manutenzioni, ecc. non siano eseguite conformemente alle avvertenze descritte nel presente manuale.

Analogamente il costruttore non si riterrà in alcun modo responsabile qualora l'ILV venga utilizzato:

- impropriamente;
- da personale non autorizzato e/o non sufficientemente addestrato;
- con modifiche rispetto alla configurazione originale;
- con inserimento di parti di ricambio non originali;
- non conformemente alla normativa e legislazione attualmente vigente;
- non conformemente a quanto raccomandato nel presente manuale o sulle targhette di avvertenza e pericolo applicata sulla macchina.

Per l'utente è fatto obbligo di verificare con la massima attenzione, prima di eseguire qualsiasi operazione, che la zona di lavoro sia libera da ostacoli, persone, macchine potenziali fonti di pericolo.

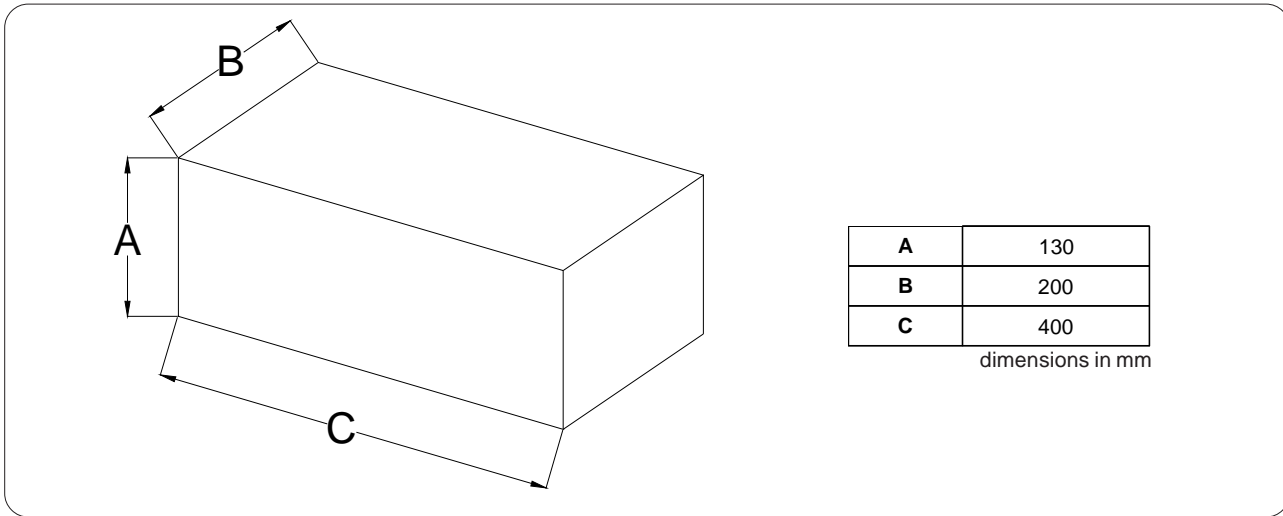
Le operazioni di sollevamento, trasporto, installazione in cantiere, la messa in funzione, le verifiche di stabilità e funzionamento, le manutenzioni ordinarie e straordinarie, ecc., devono essere svolte da personale qualificato ed autorizzato, il quale deve operare secondo le indicazioni riportate nel presente manuale e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

All'atto del posizionamento in cantiere la macchina deve essere collegata elettricamente a terra.

È vietato manutenzionare, eseguire riparazioni o modifiche con la macchina in funzione.

Prima di ogni operazione è obbligatorio scollegare tutte le alimentazioni elettriche della macchina.

- È vietato rimuovere le protezioni e le sicurezze presenti sulla macchina.
- Prima dell'avviamento assicurarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.



The measurements given in the Table above refer to the standard ILVA level indicator. The configurations of the packages may differ for version with extensions and/or for high temperature. The weights of the vibrating level indicators may differ according to the type of configuration.

Die Abmessungen in der obigen Tabelle beziehen sich auf den Füllstandmelder ILVA in der Standardausführung. Die Verpackungen können sich bei Konfigurationen mit Verlängerungen und/oder für hohe Temperaturen verändern. Die Gewichte der Vibrationsmesssonden können sich je nach dem Konfigurationstyp ändern.

Les mesures du tableau ci-dessous se réfèrent à l'indicateur de niveau ILVA standard. Les emballages peuvent différer dans les configurations avec rallonges et/ou pour haute température. Les poids des indicateurs de niveau à vibration peuvent différer suivant le type de configuration.

Le misure nella tabella sopra riferiscono all'indicatore di livello ILVA standard. Gli imballi potranno differire in configurazioni con prolunghe e/o per alta temperatura. I pesi degli indicatori di livello a vibrazione possono differire a seconda del tipo di configurazione.

Type	Std	With extension - <i>Mit Verlängerung</i> - <i>Avec rallonge</i> - <i>Con prolunga</i>
<b>ILVA</b>	1.7 kg	-
<b>ILVB</b>	2.3 kg	1.9 kg/mt.
<b>ILVC</b>	4.0 kg	0.5 kg/mt.

**E.g.** Calculation of weight of ILVB with 2.5 m long extension. considering the weight of the standard indicator as 2.3 kg and multiplying the 2.5 m extension with the weight per m. of extension.

**2.3 kg + (2.5 m. x 1.9 kg/m.)= 7.05 kg total weight of ILV 2.5 m extension**

**z.B.** Berechnung des Gewichts ILVB mit Verlängerung von 2,5 . Man berücksichtigt das Gewicht der Standardsonde 2,3 kg und multipliziert die Verlängerung von 2,5 mit dem Metergewicht der Verlängerung.

**2,3 kg + (2,5 m x 1,9 kg/m) = 7,05 kg Gesamtgewicht ILV mit Verlängerung von 2,5 m**

**Ex.** Calcul du poids ILVB avec rallonge de 2,5 m on considère le poids de l'indicateur standard 2,3 kg et on multiplie l'extension de 2,5 m avec le poids au mètre de la rallonge.

**2.3 kg + (2,5 m x 1,9 kg/m) = 7,05 kg poids total ILV rallonge de 2,5 m**

**Es.** Calcolo peso ILVB con prolunga di 2.5 mt. si considera il peso dell'indicatore standard 2.3 kg e si moltiplica l'estensione di 2.5 mt. con il peso al metro della prolunga.

**2.3 kg + (2.5 mt. x 1.9 kg/mt.)= 7.05 kg peso complessivo ILV prolunga 2.5 mt**

<p>On arrival prior to unloading check if nature and quantity of the goods comply with the acknowledgement of order.</p> <p>If any parts are damaged through transport immediately state your claims in writing on the consignment note (waybill). The driver is obliged to accept this and to leave you a copy. Send off your claims without hesitation to us if you received the goods free destination or directly to your shipping agent. If you fail to state your claims on arrival of the goods acceptance may be denied.</p>	<p>Beim Empfang der Lieferung kontrollieren, ob Ware in Beschaffenheit und Menge mit den Angaben in der Auftragsbestätigung übereinstimmen.</p> <p>Eventuelle Unstimmigkeiten und/oder Schäden müssen unverzüglich in der hierfür vorgesehenen Rubrik des Frachtbriefes eingetragen werden. Der Fahrer ist dazu verpflichtet, die Reklamation entgegen zu nehmen und dem Empfänger eine Kopie des Frachtbriefes zu überlassen. Sollte es sich um eine Frei-Haus-Lieferung handeln, hat der Empfänger die Reklamation an den Lieferanten zu schicken. Ist der Kunde selbst Frachtzahler, direkt an den Spediteur. Ein Entschädigungsanspruch besteht nur dann, wenn die Reklamation beim Warenempfang in der o.g. Weise erfolgt ist.</p>	<p>A la réception de la marchandise contrôler si la typologie et la quantité soient conformes à la confirmation de commande.</p> <p>Si quelques pièces sont endommagées il faut les réclamer immédiatement sur le bordereau de livraison. Le chauffeur est obligé à accepter la réclamation et à laisser une copie au destinataire. Il faut envoyer la réclamation tout de suite au fournisseur si on a acheté franco destination ou directement au votre transitaire. Si on ne réclame pas immédiatement, à la réception, on perd le droit de dédommagement.</p>	<p>Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati della conferma d'ordine.</p> <p>Eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura. L'autista è obbligato ad accettare tale reclamo e lasciarne una copia a Voi. Se la fornitura è franco destino, inviate il Vs. reclamo a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.</p> <p>Se non richiederete i danni immediatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.</p>
--	---	---	--



### 1) STORAGE PRIOR TO INSTALLATION

- For correct storage of the machine for long shutdowns, the inner parts must be cleaned and the machined parts must be protected.
- Avoid damp, salty environments, if possible.
- Place the equipment on wooden platforms and store them protected from unfavourable weather conditions.

### 2) PROLONGED MACHINE SHUTDOWNS AFTER ASSEMBLY

- Before starting up the machine, set it in safety status.
- Before starting up the machine, check the condition of the electric and all parts for which long shutdowns may affect working.

### 3) POSSIBLE REUSE AFTER PERIODS OF INACTIVITY

- During machine halts, avoid damp, salty environments
- Place the equipment on wooden platforms and store it protected from unfavourable weather conditions.
- Set the machine in safety status before starting it up.
- Before starting up the machine, check the condition of the electric and all parts for which long shutdowns may affect working.
- Before using the machine carry out a complete cleaning cycle in accordance with the indications in the powder safety sheet.
- If the machine operates in conditions and with materials different from the previous application

### 4) STORAGE FOR LONGER PERIODS

For correct storage of the machine for long shutdowns, the vibrating forks must be cleaned thoroughly and the condition of the electrical connections must be checked

### 1) EINLAGERUNG VOR DEM EINBAU

- Um die Maschine für eine Zeit der Nichtbenutzung korrekt auf Lager halten zu können, muss man die internen Teile sorgfältig reinigen und die verarbeiteten Teile schützen.
- Feuchte und salzhaltige Luft für die Einlagerung vermeiden.
  - Das Gerät auf eine Holzpalette setzen und vor Witterung schützen.

### 2) LÄNGERE BETRIEBSRUHE NACH DEM EINBAU

- Vor der Inbetriebnahme ist das Gerät in einen sicheren Zustand zu bringen.
- Vor der Inbetriebnahme des Geräts die elektrische und alle Teile, deren Funktionstüchtigkeit die bei einem längeren Stillstand in Frage gestellt werden könnte, prüfen.

### 3) MÖGLICHE WIEDERVERWENDUNG NACH EINEM LÄNGEREN STILLSTAND

- Während des Stillstands des Gerätes Räume mit feuchter und salzhaltiger Luft vermeiden.
- Das Gerät auf eine Holzpalette setzen und vor Witterung schützen.
- Vor der Inbetriebnahme ist das Gerät in einen sicheren Zustand zu bringen.
- Vor der Inbetriebnahme des Gerätes die elektrische und alle Teile, deren Funktionstüchtigkeit die bei einem längeren Stillstand in Frage gestellt werden könnte, prüfen.
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine einen vollständigen Reinigungszyklus ausführen, wobei man beachtet, was auf dem Sicherheitsdatenblatt der Stäube steht.
- Wenn das Gerät unter Bedingungen oder mit Material betrieben wird, das vom vorherigen Einsatz abweicht

### 4) LÄNGERE LAGERUNG

Um die Maschine für eine Zeit der Nichtbenutzung korrekt auf Lager halten zu können, muss man die Vibrationsgabeln sorgfältig reinigen und die den Zustand der elektrischen Anschlüsse prüfen.

### 1) EMMAGASINAGE AVANT LA MISE EN PLACE

- Pour emmagasiner correctement la machine pendant une période d'inactivité il faut nettoyer soigneusement les parties internes et protéger les parties usinées.
- Si possible éviter les locaux humides et les saumâtres
  - Placer l'équipement sur des palettes en bois et les ranger à l'abri des intempéries.

### 2) ARRÊT MACHINE PROLONGÉ APRÈS LE MONTAGE

- Avant la mise en service, mettre la machine en sécurité.
- Avant la mise en service de la machine contrôler l'intégrité de l'équipement électrique et de toutes les parties pour lesquelles un arrêt prolongé pourrait compromettre le fonctionnement.

### 3) RÉ-UTILISATION APRÈS UNE PÉRIODE D'INACTIVITÉ

- Pendant la période d'inactivité de la machine éviter les locaux humides et saumâtres
- Placer l'équipement sur des palettes en bois et les ranger à l'abri des intempéries.
- Prima della messa in servizio
- Avant la mise en service, mettre la machine en sécurité.
- Avant la mise en service de la machine contrôler l'intégrité de l'équipement électrique et de toutes les parties pour lesquelles un arrêt prolongé pourrait compromettre le fonctionnement.
- Avant la mise en service de la machine effectuer un cycle complet de nettoyage en respectant les indications figurant sur la fiche de sécurité de la poudre.
- Si la machine travaille dans des conditions et avec des matières différentes de l'application précédente, vérifier la compatibilité de cette utilisation

### 4) EMMAGASINAGE DE LA MACHINE POUR DES PERIODES PROLONGEES

Pour emmagasiner correctement la machine pendant une période d'inactivité il faut nettoyer soigneusement les lames vibrantes et vérifier l'état des connexions électriques.

### 1) IMMAGAZZINAGGIO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Per immagazzinare correttamente la macchina per un periodo di inattività bisogna pulire accuratamente le parti interne e proteggere le parti lavorate.
- Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarle al riparo dalle intemperie.

### 2) FERMO MACCHINA PROLUNGATO DOPO IL MONTAGGIO

- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza la macchina
- Prima della messa in servizio della macchina controllare l'integrità dell'impianto elettrico e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe compromettere la funzionalità.

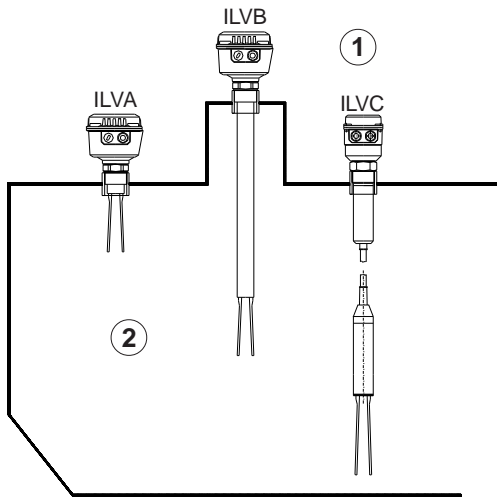
### 3) POSSIBILE REIMPIEGO DOPO PERIODO DI INATTIVITA'

- Durante il fermo macchina evitare ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarle al riparo dalle intemperie.
- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza la macchina
- Prima della messa in servizio della macchina controllare l'integrità dell'impianto elettrico e delle parti per le quali un prolungato arresto potrebbe compromettere la funzionalità.
- Prima della messa in servizio della macchina eseguire un ciclo completo di pulizia rispettando quanto riportato sulla scheda di sicurezza della polvere.
- Se la macchina opera in condizioni e con materiali diversi dall'applicazione precedente, verificare la compatibilità di tale utilizzo

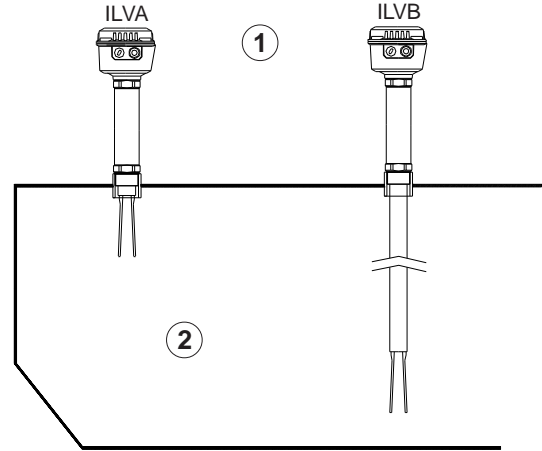
### 4) IMMAGAZZINAGGIO DELLA MACCHINA PER PERIODO PROLUNGATO

Per immagazzinare correttamente la macchina per un periodo di inattività bisogna pulire accuratamente le forche vibranti e verificare lo stato delle connessioni elettriche.

**Standard Version - Standardversion**  
**Versione standard - Versione standard**



**High temperature version - Version für hohe Temperatur**  
**Version haute température - Versione alta temperatura**



- |   |   |
|---|---|
| ① | Ambient temperature - <i>Umgebungstemperatur</i><br>Température ambiante - <i>Temperatura ambiente</i>    |
| ② | Process temperature - <i>Prozesstemperatur</i><br>Température de process - <i>Temperatura di processo</i> |

Type	①	②
ILVA	40°C	150°C
ILVB	40°C	150°C
ILVC	40°C	80°C

Type	①	②
ILVA	60°C	150°C
ILVB	60°C	150°C

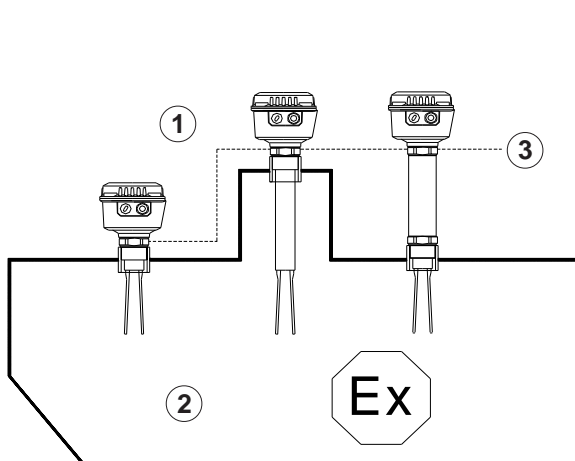
As seen in the above tables, the process temperatures for ILVA-ILVB indicators are 150°C unlike those of the ILVC which reach 80°C.  
 In the high temperature versions, the indicator head is moved away from the silo or container for better protection of the electrical components present inside the indicator head.

Wie wir den obigen Tabellen entnehmen können, liegen die Prozesstemperaturen für die Füllstandmelder ILVA-ILVB bei 150°C im Unterschied zu den 80°C des Typs ILVC.  
 Bei den Versionen für hohe Temperaturen wird der Kopf der Sonde vom Silo bzw. dem Behälter entfernt, um die elektrischen Betriebsmittel innerhalb des Sondenkopfs besser zu schützen.

Comme on peut le voir dans le tableau ci-dessus les températures de process des indicateurs ILVA-ILVB sont de 150°C contrairement au l'ILVC qui arrive à 80°C.  
 Dans les versions haute température on éloigne la tête de l'indicateur du silo ou du conteneur pour protéger mieux les composants électriques présents à l'intérieur de la tête de l'indicateur.

Come possiamo vedere dalle tabelle sopra le temperature di processo per gli indicatori di ILVA-ILVB sono di 150°C a differenza dell'ILVC che si arriva a 80°C.  
 Nelle versioni alta temperatura viene allontanata la testa dell'indicatore dal silo o container per far sì proteggere maggiormente le componentistiche elettriche presenti all'interno della testa dell'indicatore.

**Temperatures in ATEX II 1/2D areas - Zonentemperatur - Températures en zone - Temperature in zone**  
**ATEX II 1/2D**

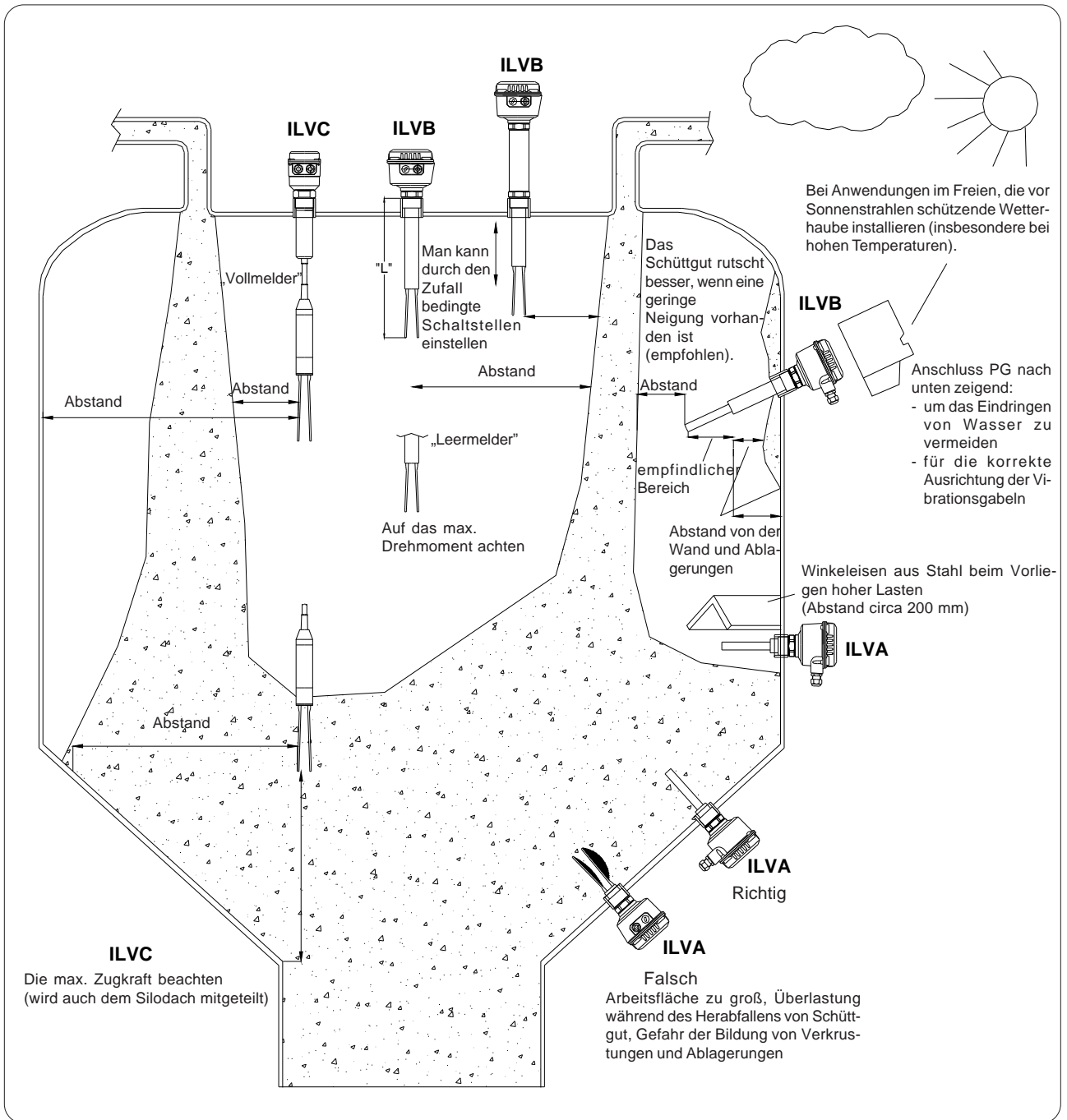


- |   |   |
|---|---|
| ① | Ambient temperature - <i>Umgebungstemperatur</i><br>Température ambiante - <i>Temperatura ambiente</i>  |
| ② | Process temperature - <i>Prozesstemperatur</i><br>Température de process - <i>Temperatura di processo</i>                                       |
| ③ | Connecting thread temperature - <i>Temperatur des Anschlussgewindes</i><br>Température filet connexion - <i>Temperatura filetto connessione</i> |

Type	①	②	③
ILVA	40°C	150°C	80°C
ILVB	40°C	150°C	80°C
ILVC	40°C	80°C	85°C







**Installationsempfehlungen:**

**Schaltstelle**

Schüttgut mit größerem Gewicht —> Abdeckung von einigen mm

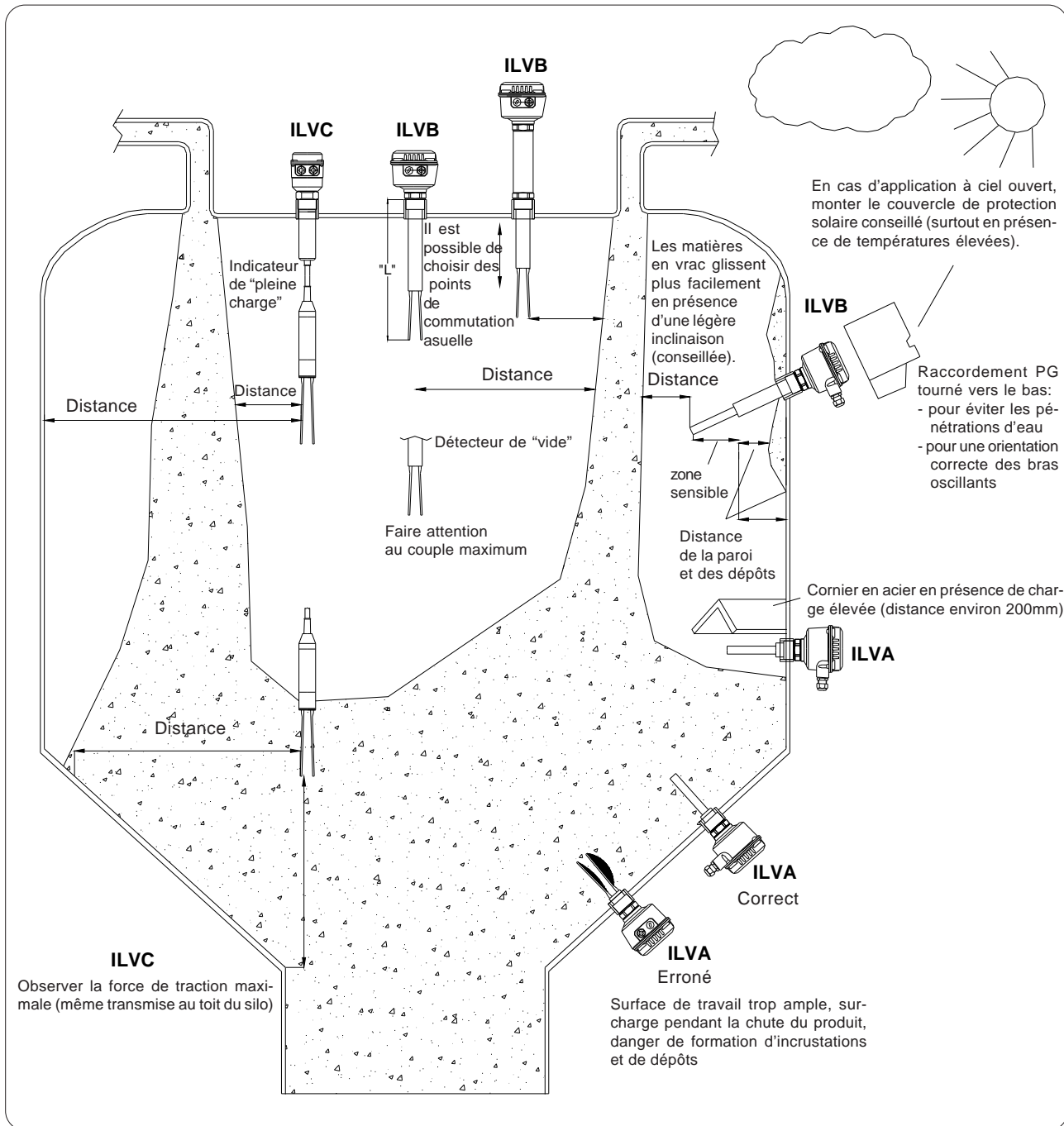
Schüttgut mit kleinerem Gewicht —> Abdeckung von einigen cm

Die Vibrationsgabeln nicht verbiegen, verkürzen oder verlängern, um den Bruch der Einrichtung zu vermeiden.

**Installation der Einrichtung mittels Verschrauben:**

Einen doppelten Maulschlüssel von 50 mm benutzen (den Körper nicht verdrehen).

Bei hoher Seitenlast wie folgt vorgehen: Die Möglichkeit einer etwaigen seitlichen Installation anstelle der Installation oben prüfen, wenn man eine Einrichtung mit Verlängerung (ILVB) benutzt.



### Conseils de mise en place

#### Point de commutation :

Matière en vrac lourde → couverture de quelques mm

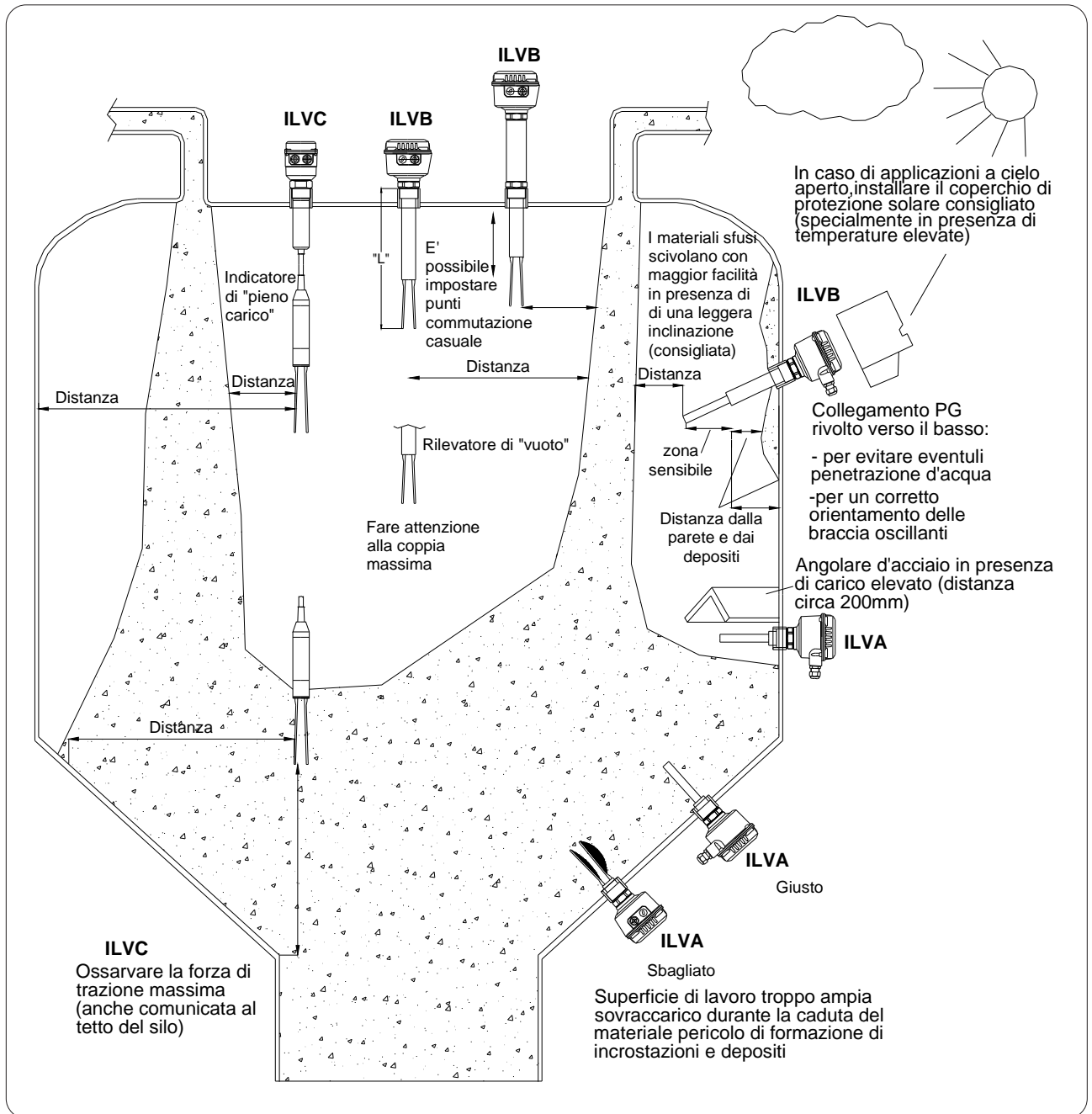
Matière en vrac légère → couverture de quelques cm

Ne pas plier, raccourcir ni allonger les lames oscillantes pour éviter la rupture du dispositif.

#### Mise en place du dispositif par vissage :

utiliser une clé fixe double de 50 mm (ne pas tourner le corps).

In cas de charge latérale élevée : vérifier la possibilité d'une mise en place latérale au lieu d'une mise en place par le haut, avec un dispositif d'extension (ILVB).



### Consigli di installazione

#### Punto di commutazione:

- materiale sfuso pesante —▶ copertura di alcuni mm
- materiale sfuso leggero —▶ copertura di alcuni cm

Non piegare, accorciare o allungare le aste oscillanti onde evitare la rottura del dispositivo.

#### Installazione del dispositivo mediante avvittamento:

utilizzare una chiave fissa doppia di 50 mm (non ruotare il corpo).

In caso di carico laterale elevato: verificare la possibilità di un'eventuale installazione laterale, in sostituzione dell'installazione dall'alto, con un dispositivo di estensione (ILVB).

**ILVB**

Maximum length "L" on the basis of the deviation (in degrees) as compared to vertical installation.

**ILVB**

Maximale Länge "L" aufgrund der Abweichung (in Graden) im Bezug zur senkrechten Installation.

**ILVB**

Longueur maximum "L" sur la base de la déviation (en degrés) par rapport à la mise en place verticale.

**ILVB**

Lunghezza massima "L" in base alla deviazione (in gradi) rispetto all'installazione verticale.

Deviation - Abweichung - Déviation - Deviazione max.	Lenght - Länge - Longueur - Lunghezza max.
5°	4000 mm
45°	1200 mm
>45°	600 mm

**ILVC**

Minimum possible extension 750 mm.  
 Maximum possible extension 20,000 mm.

**ILVC**

Kleinstmögliche Verlängerung 750 mm  
 Höchstmögliche Verlängerung 20000 mm.

**ILVC**

Extension minimum possible 750 mm  
 Extension maximum possible 20 000 mm

**ILVC**

Minima estensione possibile 750 mm.  
 Massima estensione possibile 20000 mm.

**INSTRUCTIONS FOR EXPLOSIVE DUSTS ZONE (ATEX II 1/2 D).**

If the device is installed in a ATEX II 1/2D zone, with hazard due to the presence of explosive dusts, follow the relative standards and regulations.

**ANWEISUNGEN FÜR BEREICHE MIT STAUBEXPLOSIONSGEFAHR (ATEX II 1/2 D).**

Falls die Einrichtung in der Zone ATEX II 1/2D mit Gefahr durch Staubexplosion brennbarer Stäube installiert wird, sind die entsprechenden Normen und Bestimmungen zu beachten.

**INSTRUCTIONS POUR LA ZONE POUSSIERES EXPLOSIVES (ATEX II 1/2 D).**

Dans le cas de mise en place du dispositif dans la zone ATEX II 1/2D, avec danger dû à la présence de poussières explosives se conformer aux normes et règlements correspondants.

**ISTRUZIONI PER LA ZONA POLVERI ESPLOSIVE (ATEX II 1/2 D).**

In caso di installazione del dispositivo nella zona ATEX II 1/2D, con pericolo dovuto alla presenza di polveri esplosive attenersi alle relative norme e regolamenti.

**SAFETY INSTRUCTIONS**

For connecting the terminals of the device, follow the local standards and regulations.

**SICHERHEITSAUWEISUNGEN**

Für den Anschluss der Klemmen der Einrichtung sind die vor Ort geltenden Bestimmungen zu beachten

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

Pour le raccordement des bornes du dispositif se conformer aux réglementations locales.

**ISTRUZIONI DI SICUREZZA**

Per la connessione dei morsetti del dispositivo attenersi alle normative locali.

For connecting the terminals in Zone 21 with hazard due to the presence of explosive dusts, follow the regulatory standards in force for installation and connection of the cables.

Für den Anschluss der Klemmen in Zone 21 mit Gefahr durch das Vorliegen von Gefährdung durch Staubexplosionen sind die Normen zu beachten, die für die Installation und den Anschluss der Kabel gelten.

Pour le raccordement des bornes dans la Zone 21 avec danger dû à la présence de poussières explosives, se conformer aux normes en vigueur pour la mise en place et la connexion des câbles.

Per la connessione di morsetti in Zona 21 con pericolo dovuto alla presenza di polveri esplosive, attenersi alle normative vigenti per l'installazione e la connessione dei cavi.

- Provide protection for the relay contacts and output transistor against voltage peaks with inductive voltages.
- Check the supply voltage applied on the basis of the specifications shown on the electronic module before starting up the device.
- Make sure that the exposed surface of the wires does not exceed 8 mm in length (hazard of contact with live parts).
- Make sure the cable gland tightens the cable safely, fixing it properly (water seepage hazard).
- Position a power switch near the device.
- Electrical safety of the device cannot be guaranteed in case of improper or non-conforming use.

- Einen Schutz für die Kontakte der Relais und der Ausgangstransistoren gegen Spannungsspitzen mit induktiven Lasten liefern.
- Die Versorgungsspannung prüfen, die aufgrund der Spezifikationen angelegt wird, die auf dem Elektronikmodul stehen, bevor man die Versorgung der Einrichtung einschaltet.
- Sicherstellen, dass die freie Oberfläche der Drähte der Steckverbinder nicht länger als 8 mm ist (Berührungsgefahr von spannungsführenden Teilen).
- Sicherstellen, dass die Kabelverschraubung das Kabel sicher einspannt und angemessen befestigt (Gefahr von Wasserinfiltrationen).
- Einen Spannungsunterbrecher in der Nähe der Einrichtung anbringen.
- Die elektrische Sicherheit der Einrichtung ist nicht gewährleistet, wenn man sie unangemessen oder nicht konform zu den Vorschriften verwendet.

- Fournir une protection pour les contacts des relais et des transistors contre les pics de tension à charges inductives.
- Vérifier la tension d'alimentation appliquée en fonction des spécifications indiquées sur le module électronique avant la mise en marche du dispositif.
- Vérifier que la surface dénudée des fils des connecteurs ne dépasse pas 8 mm de longueur (danger de contact avec des pièces sous tension).
- Contrôler que le presse-étoupe serre le câble de manière sûre, en le fixant convenablement (danger d'infiltrations d'eau)
- Placer un interrupteur de tension à proximité du dispositif.
- La sécurité électrique du dispositif n'est pas garantie en cas d'utilisation impropre ou non conforme.

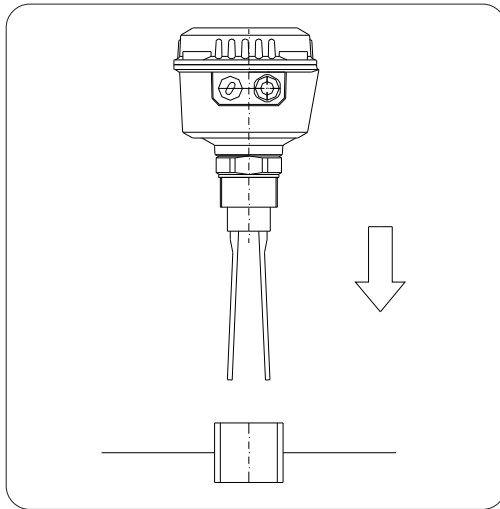
- Fornire una protezione per i contatti dei relè e i transistor d'uscita contro i picchi di tensione con cariche induttive.
- Verificare la tensione di alimentazione applicata in base alle specifiche riportate sul modulo elettronico prima dell'avviamento del dispositivo.
- Assicurarci che la superficie scoperta dei fili dei connettori non superi gli 8 mm di lunghezza (pericolo di contatto con parti sotto tensione).
- Assicurarci che il pressacavo stringa il cavo in modo sicuro, fissandolo adeguatamente (pericolo infiltrazioni acqua).
- Collocare un interruttore di tensione nei pressi del dispositivo.
- Non si garantisce la sicurezza elettrica del dispositivo in caso si impiego improprio o non conforme.

In case of a fault, the power supply must be cut off automatically by means of a safety switch F1 in order to protect the user from indirect contact with hazardous electric voltages.

Bei Störungen muss die Stromversorgung automatisch durch einen FI-Schutzschalter unterbrochen werden, um den Anwender vor indirekter Berührung mit gefährlicher elektrischer Spannung zu schützen.

En cas de défaut, l'alimentation devra être automatiquement coupée avec un interrupteur de protection FI pour protéger l'utilisateur du contact indirect avec des tensions électriques dangereuses.

In caso di guasto, l'alimentazione dovrà essere automaticamente interrotta mediante un interruttore di protezione FI al fine di proteggere l'utilizzatore dal contatto indiretto con tensione elettriche pericolose.

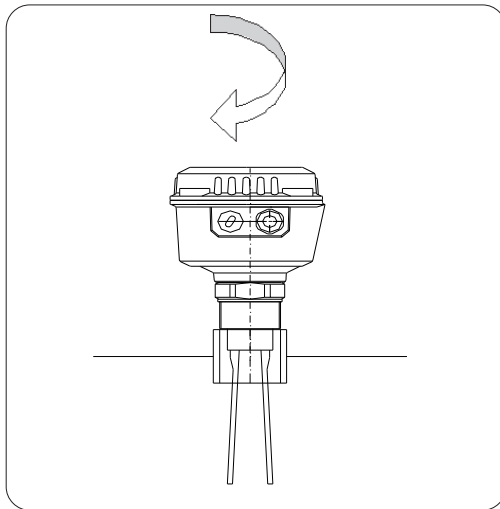


Position the level indicator near the threaded bushing bringing it near the threading present.

*Den Füllstandmelder in der Nähe der Gewindebuchse positionieren, indem man ihn an das vorhandene Gewinde annähert.*

Placer l'indicateur de niveau à proximité de la bague filetée en l'approchant jusqu'à proximité du filetage présent.

*Posizione l'indicatore di livello in prossimità della boccola filettata avvicinandolo fino in prossimità della filettatura presente.*

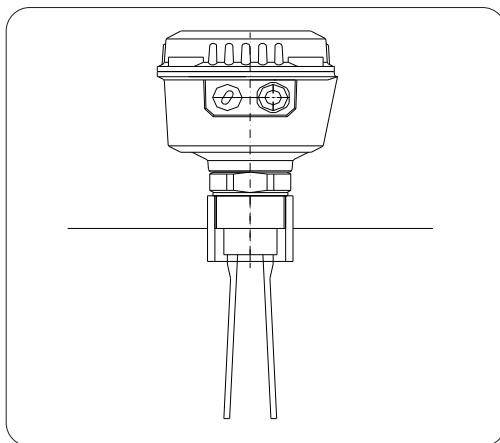


Screw the level indicator by rotating the indicator head clockwise to fit flush with the nut present on top of the thread.

*Den Füllstandmelder anschrauben, indem man den Sodenkopf im Uhrzeigersinn dreht, bis er sich an dem Anschlag der Mutter befindet, die über dem Gewinde vorhanden ist.*

Visser l'indicateur de niveau en tournant la tête dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à arriver en butée de l'écrou qui se trouve au-dessus du filetage.

*Avvitare l'indicatore di livello ruotando la testa dell'indicatore in senso orario fino ad arrivare a battuta del dado presente sopra la filettatura.*



Check to make sure the lever indicator is fixed firmly to the threaded bushing present on the silo or the container.

*Sicherstellen, dass der Füllstandmelder sicher an der Gewindebuchse befestigt ist, der sich auf dem Silo oder dem Behälter befindet.*

Vérifier que l'indicateur de niveau est fixé solidement à la bague filetée présente sur le silo ou le conteneur

*Verificare che l'indicatore di livello sia fissato saldamente alla boccola filettata presente sul silo o container.*

**NOTE:** In case of applications with high pressures inside the silos or container, it is advisable to apply a layer of Teflon on the level indicator thread.

*N.B. Bei Anwendungen mit hohen Drücken innerhalb des Silos oder Behälters ist es erforderlich, eine Teflon-Schicht auf dem Gewinde des Füllstandmelders anzubringen.*

**N.B.** En cas de hautes pressions à l'intérieur du silo ou des conteneurs, il est recommandé d'appliquer une couche de téflon sur le filet de l'indicateur de niveau.

**N.B.** In caso di applicazioni con alte pressioni all'interno di sili o container, è consigliabile applicare una strato di teflon, sul filetto dell'indicatore di livello.

**Before carrying out any action on the machine, make sure it is in safe condition.**

- The connection between the ILV indicator and the mains must be done by specialist personnel.
- In case of improper use or incorrect installation, electrical safety cannot be guaranteed.
- Before making the connection, make sure the voltage (shown on the equipment ID plate inside the cover) matches that of the mains.
- The electrical connection must be made taking into consideration the local provisions where the indicator is installed.
- Provide a switch for cutting off the power supply near the equipment
- The equipment must be earthed, especially when installed in applications with pneumatic conveyors and non-metallic containers.
- All the electric cables which are connected to your equipment must have at least a 250 VAC insulation and a temperature of at least 80 °C.

The cable glands must be secured tight to the cable to prevent water from entering inside the indicator.

The unused cable glands must be closed.

**Bevor irgendein Eingriff an der Maschine vorgenommen wird, ist sicherzustellen, dass diese sich im sicheren Zustand befindet.**

- Der Anschluss zwischen dem Füllstandmelder ILV und dem Netz muss immer durch spezialisiertes Personal ausgeführt werden.
- Bei einem unangemessenen Gebrauch oder falscher Installation kann die elektrische Sicherheit nicht gewährleistet werden
- Vor dem Anschließen sicherstellen, dass die Spannung (steht auf der Typenschild innerhalb des Deckels) mit dem Wert der Netzversorgung übereinstimmt.
- Der elektrische Anschluss muss unter Berücksichtigung der Bestimmungen vorgenommen werden, die am Installationsort des Füllstandmelders gelten.
- Es empfiehlt sich, in der Nähe des Geräts einen Schalter zu installieren, der die Stromversorgung unterbrechen kann.
- Das Gerät ist mit einer Erdung zu versehen, insbesondere dann, wenn es in Anwendungen installiert ist, die pneumatische Transportvorgänge und nichtmetallische Behälter versehen.
- Alle elektrischen Kabel, die an unser Gerät angeschlossen werden, müssen eine Isolation für mindestens 250 V AC und eine Temperatur von mindestens 80° C haben.

Die Kabelverschraubungen müssen fest am Kabel angezogen sein, um zu vermeiden, dass Wasser in das Innere des Füllstandmelders eindringen kann. Die nicht benutzten Kabelverschraubungen müssen geschlossen werden.

**Avant d'effectuer une quelconque intervention sur la machine, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité !**

- Le raccordement entre l'indicateur ILV et le réseau doit toujours être effectué par du personnel spécialisé.
- In cas d'utilisation impropre ou de mise en place réalisée de manière incorrecte, la sécurité électrique ne peut pas être garantie.
- Avant d'effectuer le raccordement s'assurer que la tension (lisible sur la plaque à l'intérieur du couvercle) coïncide avec celui du secteur.
- Le raccordement électrique doit être réalisé en tenant compte de dispositions locales où est mis en place l'indicateur.
- Il est conseillé de placer un interrupteur de coupure de l'alimentation près de l'appareillage.
- L'appareillage doit être muni de mise à la terre, surtout quand il est mis en place dans des applications à transports pneumatiques et conteneurs métalliques.
- Tous les câbles électriques qui sont branchés à notre appareillage doivent avoir un isolement d'au moins 250 V CA et une température d'au moins 80 °C.

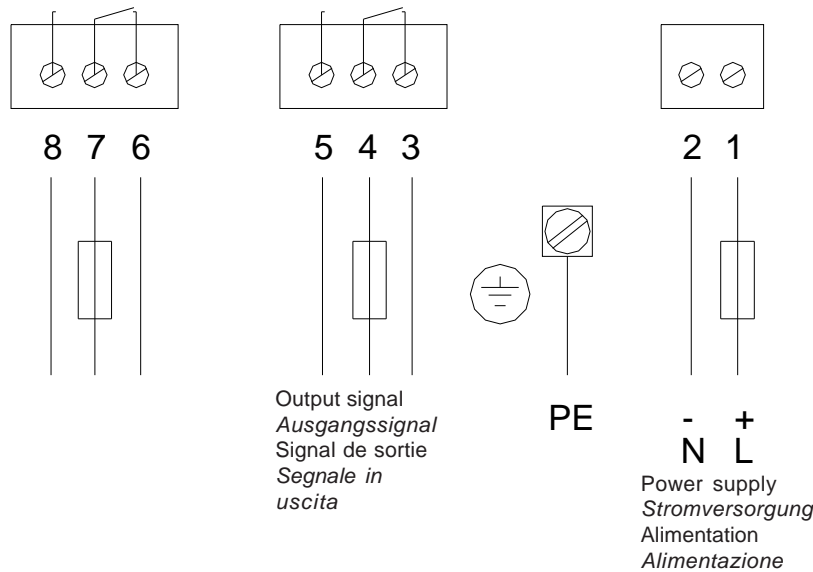
Les presse-étoupes doivent être bien serrés sur le câble pour éviter que l'eau puisse pénétrer dans l'indicateur.

Les presse-étoupes non utilisés doivent être fermés.

**Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!**

- Il collegamento tra l'indicatore ILV e la rete deve sempre essere effettuato da personale specializzato;
- In caso di uso improprio od installazione eseguita in modo errato, la sicurezza elettrica non può essere garantita;
- Prima del collegamento assicurarsi che il voltaggio ( leggibile sulla targhetta all'interno del coperchio) coincida con quello della rete.
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito tenendo conto delle disposizioni locali in cui l'indicatore è installato.
- Si consiglia di porre un interruttore per l'interruzione dell'alimentazione vicino all'apparecchiatura
- L'apparecchiatura deve essere provvista della messa a terra, specialmente quando installata in applicazioni con trasporti pneumatici e contenitori non metallici.
- Tutti i cavi elettrici che vengono collegati alla nostra apparecchiatura devono avere un isolamento di almeno 250 VAC ed una temperatura di almeno 80 °C.

I pressacavi devono essere ben stretti al cavo per evitare che l'acqua possa entrare all'interno dell'indicatore. I pressa cavi non utilizzati, devono essere chiusi.

**Type RELE' DPDT**

**Power supply:**

19...230V 50-60 Hz +10% 18VA  
 19...50V DC +10% 2W  
 Power supply fuse max.10A

**Output signals:**

DPDT floating relay  
 AC max.250V, 8A, non inductive  
 DC max.30V, 5A, non inductive  
 Output fuse max.10A

**Stromversorgung:**

19...230V 50-60 Hz +10% 18VA  
 19...50V DC +10% 2W  
 Sicherung Stromversorgung  
 max. 10A

**Ausgangssignale:**

Potentialfreies Relais DPDT  
 max. 250 V AC, 8A, nicht induktiv  
 max.30V DC, 5A, nicht induktiv  
 Ausgangssicherung max. 10A

**Alimentation :**

19...230V 50-60 Hz +10% 18VA  
 19...50V CC +10% 2W  
 Fusible alimentation maxi.10A

**Signaux de sortie:**

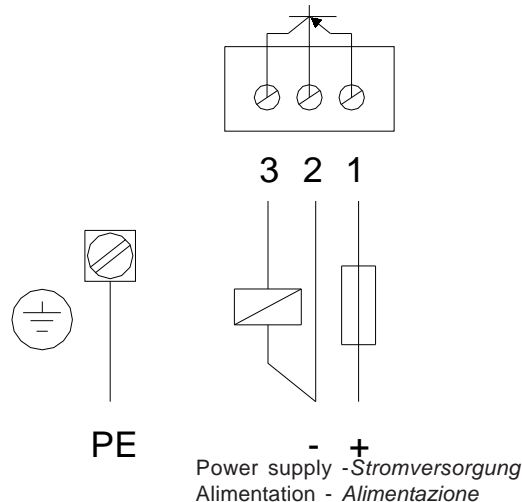
Relais DPDT  
 CA max.250V, 8A, non inductif  
 CC max.30V, 5A, non inductif  
 Fusible en sortie maxi.10A

**Alimentazione:**

19...230V 50-60 Hz +10% 18VA  
 19...50V DC +10% 2W  
 Fusibile alimentazione max.10A

**Segnali in uscita:**

Floating relè DPDT  
 AC max.250V, 8A, non induttivo  
 DC max.30V, 5A, non induttivo  
 Fusibile in uscita max.10A

**Type PNP**

**Power supply:**

19...50V DC +10% 0.6W  
 Fuse: max.4A

**Output signals:**

max.4A  
 Output fuse max.10A  
 Output signals for:  
 PLC, relays, meter or lamp

**Stromversorgung:**

19...50V DC +10% 0.6W  
 Sicherung: max.4A

**Ausgangssignale:**

max.4A  
 Ausgangssicherung max. 10A  
 Ausgangssignal für:  
 SPS, Relais, Zählwerk oder Lampe

**Alimentation :**

19...50V CC +10% 0.6W  
 Fusible: max.4A

**Signaux de sortie:**

max.4A  
 Fusible en sortie maxi.10A  
 Signal de sortie pour:  
 PLC, relais, compteur ou ampoule

**Alimentazione:**

19...50V DC +10% 0.6W  
 Fusibile: max.4A

**Segnali in uscita:**

max.4A  
 Fusibile in uscita max.10A  
 Segnale in uscita per:  
 PLC, relè, contatore o lampadina



MINIMUM/MAXIMUM SAFETY LEVEL	KLEINSTES/GRÖSSTES SICHERHEITSNIVEAU	NIVEAU DE SECURITE MINIMUM/MAXIMUM	LIVELLO DI SICUREZZA MINIMO/MASSIMO
ELECTRONIC CONTROLLER BOARD	ELEKTRONIKKARTE	CARTE ELECTRONIQUE	SCHEDA ELETTRONICA



If the probe is used for indicating the full load status, set the maximum safety level on FSH. Drop in current or line interruptions are interpreted as a "full" signal (overload protection).

Falls die Sonde als Vollmelder benutzt wird, ist auf FSH das höchste Sicherheitsniveau einzustellen.

Etwaige Stromabfälle oder Leitungsunterbrechungen werden als ein "Voll"-Signal ausgewertet (Schutz gegen Überlastung).

Si la sonde est utilisée pour indiquer l'état de pleine charge, régler le niveau maximum de sécurité sur FSH.

Les chutes de tension ou les coupures de ligne doivent être interprétées comme un signal de "plein" (protection contre la surcharge).

Nel caso in cui la sonda venga utilizzata per indicare lo stato di pieno carico impostare il massimo livello di sicurezza su FSH.

Eventuali cadute di corrente o interruzioni di linea vengono interpretate come un segnale di "pieno" (protezione contro il sovraccarico).

If the probe is used for indicating the empty status, set the minimum safety level on FSL. Drop in current or line interruptions are interpreted as a "empty" signal (protection against dry running).

Falls die Sonde als Leermelder benutzt wird, ist auf FSL das tiefste Sicherheitsniveau einzustellen.

Etwaige Stromabfälle oder Leitungsunterbrechungen werden als ein "Leer"-Signal ausgewertet (Schutz gegen Leerlauf-Betrieb).

Si la sonde est utilisée pour indiquer l'état de vide, régler le niveau minimum de sécurité sur FSL.

Les chutes de tension ou les coupures de ligne doivent être interprétées comme un signal de "vide" (protection contre le fonctionnement à sec).

Nel caso in cui la sonda venga utilizzata per indicare lo stato di vuoto impostare il minimo livello di sicurezza FSL.

Eventuali cadute di corrente o interruzioni di linea vengono interpretate come un segnale di "vuoto" (protezione contro funzionamento a secco).

Setting - <i>Einstellung</i> Réglage - <i>Settaggio</i>	Probe - <i>Sonde - Sonda</i>	Relay output - <i>Einstellung</i> Sortie relais - <i>Uscita relè</i>
<b>Maximum safety - <i>Maximale Sicherheit</i></b> <b>Sécurité maximum - <i>Sicurezza massima</i></b>	<b>FSH</b> Exposed - <i>Nicht bedeckt</i> Découverte - <i>Scoperta</i>	Activated - <i>Betätigt</i> Actionnée - <i>Azionato</i> 5 4 3
	Covered - <i>Bedeckt</i> Couverte - <i>Coperta</i>	No current - <i>Stromlos</i> Sans courant - <i>Senza corrente</i> 5 4 3
<b>Minimum safety - <i>Kleinste Sicherheit</i></b> <b>Sécurité minimum - <i>Sicurezza minima</i></b>	<b>FSL</b> Exposed - <i>Nicht bedeckt</i> Découverte - <i>Scoperta</i>	Activated - <i>Betätigt</i> Actionnée - <i>Azionato</i> 5 4 3
	Covered - <i>Bedeckt</i> Couverte - <i>Coperta</i>	No current - <i>Stromlos</i> Sans courant - <i>Senza corrente</i> 5 4 3
<b>Voltage drop - <i>Stromabfall</i></b> <b>Chute de courant - <i>Caduta di corrente</i></b>	Exposed or covered <i>Nicht bedeckt oder bedeckt</i> Découverte ou couverte - <i>Scoperta o coperta</i>	No current - <i>Stromlos</i> Sans courant - <i>Senza corrente</i> 5 4 3



**ADJUSTING THE SENSITIVITY**

All the probes are factory-set and normally no further adjustments are required. If the bulk material handled has a strong tendency to form encrustation or deposits, the adjustment switch must be set in position "A" in order to increase the sensitivity of the probe (factory-setting =position "B").

If the deposit is meant for special applications, please contact the supplier.

**EINSTELLUNG DER EMPFINDLICHKEIT**

Alle Sonden werden im Herstellerwerk voreingestellt und brauchen in der Regel nicht neu eingestellt zu werden. Falls das Schüttgut eine starke Tendenz zur Bildung von Verkrustungen oder Ablagerungen aufweist, ist der Schalter zur Einstellung auf die Position „A“ zu stellen, um die Empfindlichkeit der Sonde zu erhöhen (werksmäßig voreingestellt auf = Position „B“).

Sollte die Ablagerung für Spezialanwendungen bestimmt sein, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Lieferanten auf.

**RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ**

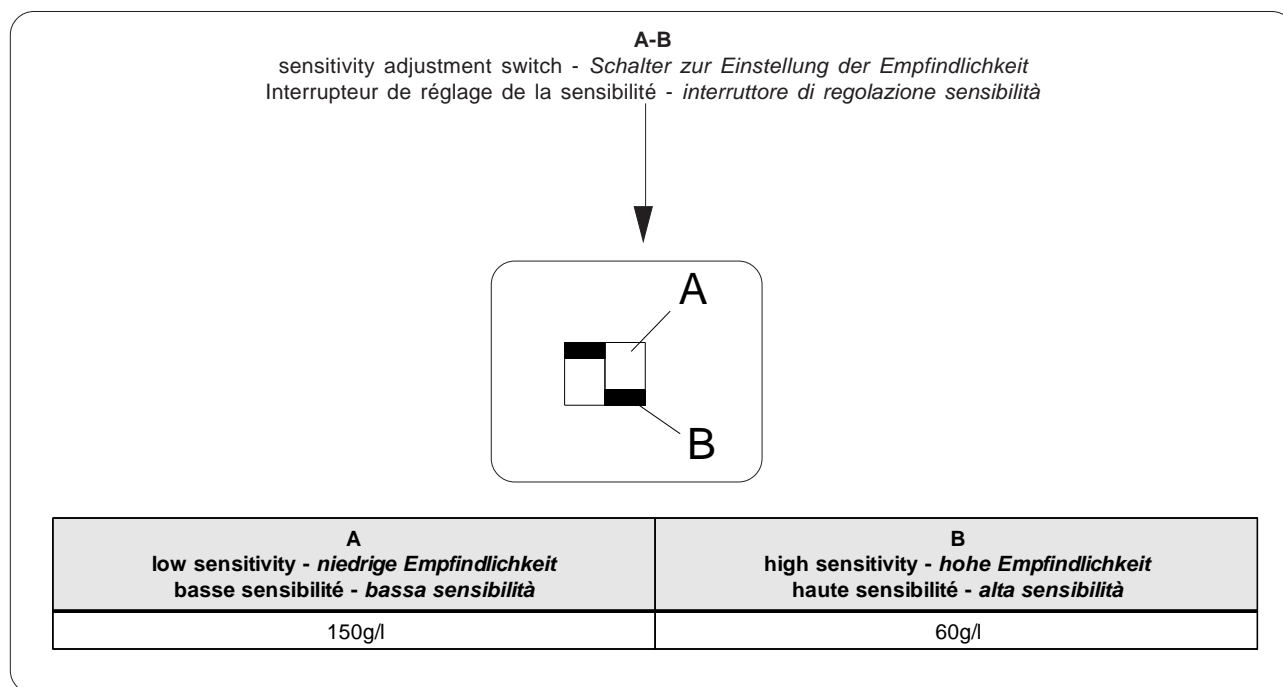
Toutes les sondes sont pré-réglées en usine et normalement n'exigent aucun autre réglage. Si la matière en vrac a fortement tendance à former des incrustations ou des dépôts, l'interrupteur de réglage pourra être mis sur la position "A" de manière à augmenter la sensibilité de la sonde (pré-réglée en usine = position "B").

Si le stockage est destiné à des applications spéciales, veuillez contacter le fournisseur.

**REGOLAZIONE DELLA SENSIBILITÀ**

Tutte le sonde vengono preimpostate in fabbrica e normalmente non necessitano di ulteriori regolazioni. Nel caso in cui il materiale sfuso presenti una forte tendenza alla formazione di incrostazioni o depositi, l'interruttore di regolazione dovrà essere impostato sulla posizione "A" in modo da aumentare la sensibilità della sonda (preimpostato in fabbrica =posizione "B").

Qualora il deposito fosse destinato ad applicazioni speciali, si prega di contattare il fornitore.



<p><b><u>Before carrying out any operation, make sure the machine is in safety condition!</u></b></p>	<p><b><u>Vor Eingriffen jeder Art am Gerät überprüfen, ob dieses in einen sicheren Zustand versetzt wurde!</u></b></p>	<p><b><u>Avant d'effectuer une quelconque intervention sur la machine s'assurer que celle-ci a été placée en condition de sécurité!</u></b></p>	<p><b><u>Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!</u></b></p>
<p><b>DISCONNECT THE ELECTRIC SUPPLY FROM THE MAINS PROVIDED WITH A SAFETY SWITCH FOR PROTECTION FROM ACCIDENTAL START-UP</b></p>	<p>ES IST ERFORDERLICH, DIE STROMVERSORGUNG VOM HAUPTSCHALTER ABZUTREN- NEN, DER MIT EINEM SICHER- HEITSSCHLÜSSEL GEGEN UNBE- ABSICHTIGTE STARTVORGÄN- GE AUSGESTATTET IST.</p>	<p><b>IL EST NECESSAIRE DE DE- BRANCHER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DISJONCTEUR GENERAL MUNI DE CLE DE SÉ- CURITÉ CONTRE LE DÉMAR- RAGE ACCIDENTEL</b></p>	<p><b>E' NECESSARIO SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ELETTRI- CA DALL'INTERRUTTORE GE- NERALE PROVVISIO DI CHIA- VE DI SICUREZZA CONTRO L'AVVIAMENTO ACCIDENTA- LE</b></p>
<p><b>THE KEY MUST BE KEPT IN THE CUSTODY OF THE PERSON RE- SPONSIBLE FOR CARRYING OUT THE OPERATION.</b></p>	<p><b>DER SCHLÜSSEL MUSS VON DERSELBEN PERSON AUFBE- WAHRT WERDEN, DIE DIE AR- BEITEN AUSFÜHRT.</b></p>	<p><b>LA CLÉ SERA REMISE A LA PERSONNE QUI EFFECTUE L'OPÉRATION.</b></p>	<p><b>LA CHIAVE DEVE ESSERE IN POSSESSO DELLA PERSONA CHE ESEGUE L'OPERAZIONE</b></p>
<p>To access the ILV indicators at heights, use an overhead work platform which must be chosen to avoid risk of slipping, tripping and falling of operators.</p>	<p>In den Fällen, in denen man die Füllstandmelder ILV in größerer Höhe erreichen muss, ist einer bestimmten Höhe befinden, ist eine Arbeitsplattform zu ver- wenden, die so zu wählen ist, dass die Ausrutsch-, Absturz- oder Stolpergefahr für das Per- sonal ausgeschlossen wer- den kann.</p>	<p>Lorsqu'il faut atteindre des indi- cateurs ILV en hauteur, utiliser une plate-forme élévatrice qui devra être choisie de manière à éviter le risque pour les opéra- teur de glisser, trébucher ou tom- ber.</p>	<p>La dove si debbano raggiunge- re indicatori ILV in quota utilizza- re una piattaforma aerea di la- voro che dovrà essere scelta in modo da evitare pericoli di sci- volamento, inciampo o caduta per gli operatori.</p>

In general, the device is maintenance-free. However, depending on the application sector, it is advisable to keep a check on the following points:

- mechanical damage to oscillating rods;
- mechanical damage to extension cable;
- General cleaning of oscillating rods.

#### REPLACEMENT OF ELECTRIC MODULE

1. Open the body cover and remove the wires from the utilities ( 1,2,3....8) of the device;
2. Deactivate the sensor cables (red, white, blue and black);
3. Slacken the two fixing screws of the electronic module;
4. Remove the electronic module;
5. Insert the replacement electronic controller board and tighten the fixing screws;
6. Activate the sensor cables (red, white, blue and black);
7. Connect the cables to the respective utilities (1,2,3....8) and close the cover.

Die Einrichtung ist in der Regel wartungsfrei. Je nach dem Einsatzbereich empfiehlt es sich jedoch, die folgenden Punkte unter Kontrolle zu halten:

- mechanische Beschädigungen der Vibrationsstäbe
- mechanische Beschädigungen des Verlängerungskabels
- allgemeine Reinigung der Vibrationsstäbe.

#### ERSETZEN DES ELEKTRONIK-MODULS

1. Den Deckel des Körpers öffnen und die Drähte von den Stromverbrauchern (1, 2, 3....8) der Einrichtung entfernen.
2. Die Kabel des Sensors (rot, weiß, blau und schwarz) herausziehen.
3. Die beiden Befestigungsschrauben des Elektronikmoduls lockern.
4. Das Elektronikmodul herausziehen.
5. Die neue Elektronikarte einstecken und die Befestigungsschrauben anziehen.
6. Die Kabel des Sensors (rot, weiß, blau und schwarz) einstecken.
7. Die Kabel an die verschiedenen Stromverbraucher (1, 2, 3...8) anschließen und den Deckel schließen.

En général le dispositif n'exige pas d'entretien. Toutefois, suivant le secteur d'application il est conseillé de tenir sous contrôle les points suivants :

- dégâts mécaniques aux lames oscillantes ;
- dégâts mécaniques au câble de rallonge ;
- Nettoyage général des lames oscillantes.

#### REPLACEMENT DU MODULE ELECTRIQUE

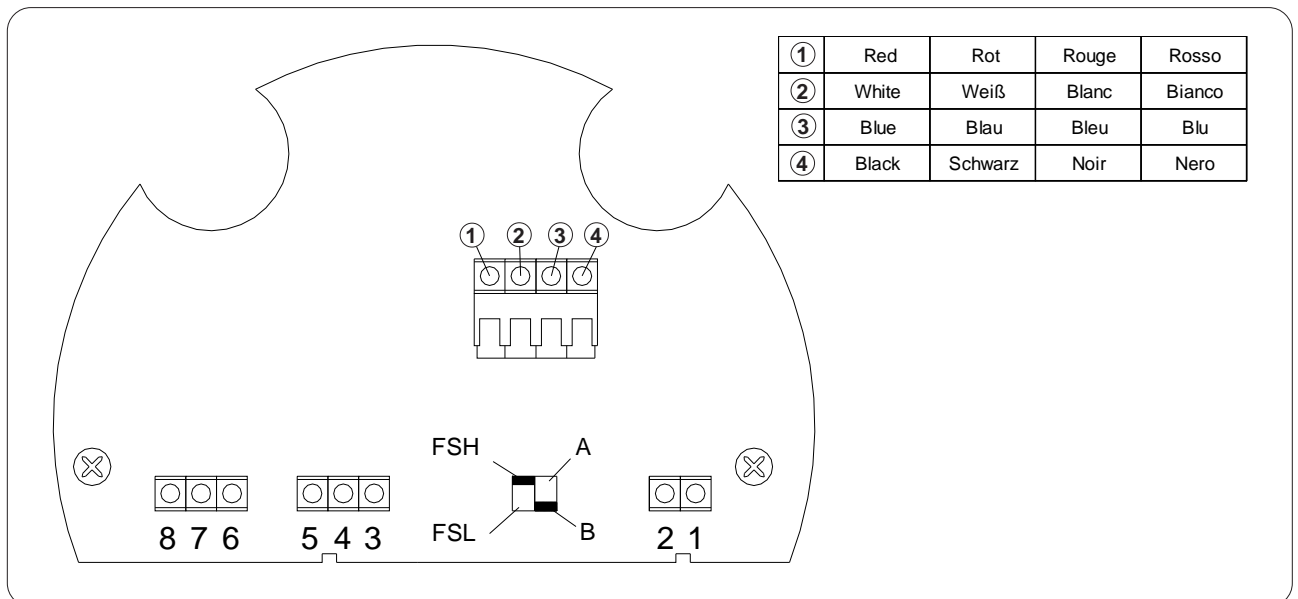
1. Ouvrir le couvercle du corps et enlever les fils des utilisations ( 1,2,3....8) du dispositif ;
2. Débrancher les câbles du capteur (rouge, blanc, bleu et noir) ;
3. Desserrer les deux vis de fixation du module électronique ;
4. Extraire le module électronique ;
5. Monter la carte électronique de remplacement et visser les vis de fixation ;
6. Brancher les câbles du capteur (rouge, blanc, bleu et noir) ;
7. Raccorder les câbles aux utilisations respectives (1,2,3....8) et fermer le couvercle.

In generale, il dispositivo non necessita di manutenzione. Tuttavia, a seconda del settore di applicazione è consigliabile tenere sotto controllo i punti seguenti:

- danni meccanici ad aste oscillanti;
- danni meccanici al cavo di estensione;
- Pulizia generale delle aste oscillanti.

#### SOSTITUZIONE DEL MODULO ELETTRICO

1. Aprire il coperchio del corpo e rimuovere i fili dalle utenze(1,2,3....8) del dispositivo;
2. Disinserire i cavi del sensore (rosso, bianco, blu e nero);
3. Allentare le due viti di fissaggio del modulo elettronico;
4. Estrarre il modulo elettronico;
5. Inserire la scheda elettronica sostitutiva e avvitare le viti di fissaggio;
6. Inserire i cavi del sensore (rosso , bianco, blu e nero);
7. Collegare i cavi alle rispettive utenze (1,2,3....8) e chiudere il coperchio.



**Before carrying out any operation on the machine, make sure it is in safety condition.**

**While removing the dust that may be present on the machine, take care to avoid its dispersal into the surrounding environment.**

- Do not leave the indicator shut down for long periods of time, especially if it has not been dismantled and cleaned.
- To guarantee operating safety for both operators and equipment, the user must select suitable cleaning products, depending on the type of plant, and take care to avoid using toxic and inflammable products.
- If the indicator is to be used with food products, non-toxic detergents suitable for the application must be used.
- The frequency of cleaning operations depends on the type of product handled and the plant.
- In case of harmful, toxic products, the cleaning wastes must be conveyed into closed tanks and disposed off in accordance with the product safety sheet.
- Do not aim high pressure water jets directly at the electrical components.
- Every time the machine is stopped, the indicator must be cleaned thoroughly if it has been used with food products.

**Vor irgendwelchen Eingriffen am Gerät sicherstellen, dass dieses sich im sicheren Zustand befindet!**

**Beim Entfernen von Staub darauf achten, dass dieser nicht in der Raumluft aufgewirbelt wird.**

- Der Füllstandmelder sollte nicht zu lange außer Betrieb bleiben, vor allem dann nicht, wenn man ihn nicht ausgebaut und gereinigt hat.
- Im Interesse eines sicheren Betriebs für das Personal und die Maschine selbst muss der Anwender Produkte wählen, die sich für die Reinigung je nach Anlagentyp und Medium eignen, wobei darauf zu achten ist, dass keine giftigen oder feuergefährlichen Produkte verwendet werden.
- Falls der Füllstandmelder mit Nahrungsmitteln arbeitet, ist es vorgeschrieben ungiftige Reinigungsmittel zu verwenden, die sich für die Art der Anwendung eignen.
- Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Beschaffenheit des behandelten Produkts sowie vom Anlagentyp ab.
- Bei giftigen und schädlichen Produkten müssen das beim Reinigen entstehende Abwasser in geeigneten geschlossenen Behältern aufgefangen und gemäß den Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt des Produkts entsorgt werden.
- Den Wasserstrahl nie direkt auf die elektrischen Bauteile richten.
- Bei Nahrungsmitteln muss der Füllstandmelder bei jedem Stillstand der Maschine erneut vollkommen gereinigt werden.

**Avant d'effectuer une quelconque intervention sur la machine, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité !**

**Lors de l'élimination de la poussière éventuellement présente sur la machine, prendre soin de ne pas la disperser dans l'environnement.**

- Il n'est pas recommandé de laisser l'indicateur arrêté pendant trop longtemps sans l'avoir démonté et nettoyé.
- Afin de garantir un fonctionnement dans des conditions sûres pour le personnel et pour la machine l'utilisateur doit choisir et sélectionner les produits appropriés aux opérations de nettoyage en fonction de la typologie de l'équipement et du produit traité, en faisant attention à ne pas utiliser de produits toxiques ou inflammables.
- Si l'indicateur travaille avec des produits alimentaires, il est obligatoire d'utiliser des détergents non toxiques et indiqués pour ce type d'application.
- La fréquence des opérations de nettoyage dépend de la nature du produit traité et de l'installation.
- Dans le cas de produits nocifs et toxiques, les résidus du nettoyage doivent être placés dans un récipient approprié fermé et mis à la décharge conformément aux indications de la fiche de sécurité du produit.
- Ne pas diriger directement le jet d'eau sur les composants électriques.
- Avec des produits alimentaires, à chaque arrêt de la machine l'indicateur doit être parfaitement nettoyé.

**Prima di effettuare un qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che questa sia messa in sicurezza!**

**Nella rimozione della polvere eventualmente presente nella macchina aver cura di non disperdere la polvere stessa nell'ambiente circostante.**

- Non è bene lasciare fermo l'indicare per troppo tempo soprattutto se non è stato smontato e ripulito.
- Con riferimento al funzionamento in sicurezza per il personale e per la macchina stessa l'utilizzatore dovrà provvedere alla scelta dei prodotti idonei alle fasi di pulizia in base alla tipologia di impianto ed al prodotto facendo comunque attenzione a non usare prodotti tossici o infiammabili.
- Nel caso che l'indicare operi con prodotti alimentari è obbligatorio usare detergenti non tossici, ma idonei al tipo di applicazione.
- La frequenza delle operazioni di pulizia dipendono dalla natura del prodotto trattato e dell'impianto.
- Nel caso di prodotti nocivi, tossici, i reflui della pulitura dovranno essere convogliati in idonea vasca chiusa e smaltiti secondo quanto previsto dalla scheda di sicurezza del prodotto .
- Non dirigere direttamente il getto d'acqua sui componenti elettrici.
- Con prodotti alimentari ad ogni fermo macchina l'indicare deve essere completamente ripulito.

<p><b>NOISE</b> The ILV level indicator does not emit any noise.</p>	<p><b>BETRIEBSGERÄUSCHE</b> Der Füllstandmelder ILV hat keine Lärmemission.</p>	<p><b>BRUIT</b> L'indicateur de niveau ILV ne produit aucune émission sonore.</p>	<p><b>RUMORE</b> L'indicatore di livello ILV non ha alcuna emissione di rumore.</p>
<p><b>DEMOLITION</b></p> <p>At the end of the machine life, separate the plastic parts and take these to specialized disposal centres; the remaining parts must be sent to the metal scrap yard. When scrapping the equipment, bear in mind the different kinds of material used</p>	<p><b>VERSCHROTTUNG</b></p> <p>Am Ende der Nutzungsdauer der Maschine sind die Plastikteile auszubauen und den entsprechenden Sammelstellen zuzuleiten. Die restlichen Teile können als Alteisen wiederverwendet werden. Bei einer Verschrottung sind die unterschiedlichen Sorten der Wertstoffe zu berücksichtigen.</p>	<p><b>DEMOLITION</b></p> <p>En fin de vie de la machine démonter les parties en matière plastique et les destiner aux centres de collecte spécialisés ; les parties restantes sont à destiner à la récupération de matériaux ferreux. En cas de démantèlement tenir compte de la diversité de qualité des matériaux.</p>	<p><b>ROTTAMAZIONE</b></p> <p>A fine vita della macchina smontare le parti in materiale plastico e destinarle agli appositi centri di raccolta; le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi. In caso di demolizione considerare la diversificazione della qualità dei materiali.</p>

**Risks due to Electricity**

Make the ILV connections according to the indications given in the Manual (Chap.2 "ELECTRICAL CONNECTIONS" Section). The ILV is supplied without main connection cables. During machine commissioning operations, the operator must take care to connect the cables correctly, carrying out the operations in complete safety as envisaged by the standards (CEI EN 60204-1) regarding the use of electricity. The earth connection must be made by the installer.

**Risiken durch elektrische Energie**

Die Anschlüsse des Melders ILV gemäß der Angaben des Handbuchs ausführen (Kap. 2 Abs. „ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE“). Der Melder ILV wird ohne Netzverbindungskabel geliefert. Während der Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener dafür sorgen, die Kabel korrekt anzuschließen, indem er die Vorgänge auf der sicheren Seite ausführt, so wie es die Norm (CEI EN 60204-1) zur Benutzung elektrischer Energie vorsieht. Die Erdung muss vom Installateur vorgenommen werden.

**Risques dus à l'Energie Electrique**

Effectuer les raccordements de l'ILV en suivant les indications du manuel (Chap.2 Sect. « RACCORDEMENTS ELECTRIQUES »). L'ILV est fourni sans câbles de raccordement au secteur. Pendant l'opération de mise en service de la machine l'opérateur devra réaliser le raccordement des câbles en prenant toutes les précautions de sécurité comme prévu par la réglementation (CEI EN 60204-1) sur l'utilisation de l'énergie électrique. La mise à la terre doit être réalisée par l'installateur.

**Rischi dovuti ad Energia Elettrica**

Eseguire i collegamenti dell'ILV seguendo le indicazioni del manuale (Cap.2 Sez."CONNESSIONI ELETTRICHE"). L' ILV viene fornito senza cavi di collegamento alla rete. Durante l'operazione di messa in servizio della macchina l'operatore dovrà aver cura di collegare correttamente i cavi svolgendo le operazioni in sicurezza come prevede la normativa (CEI EN 60204-1) sull'utilizzo di energia elettrica. Il collegamento di terra deve essere eseguito dall'installatore.









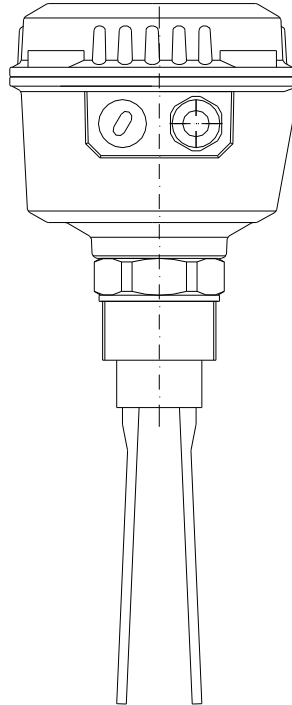


TOREX®



3

SPARE PARTS



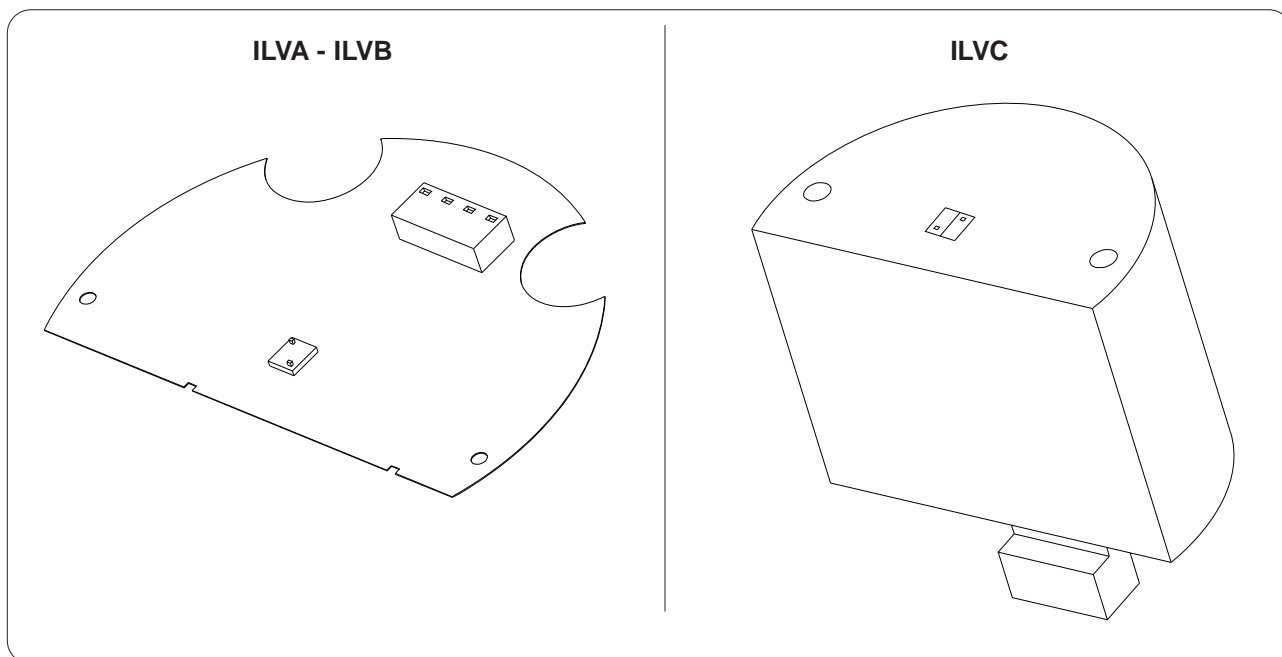
ILV

- **VIBRATING LEVEL INDICATOR**  
SPARE PARTS CATALOGUE
- **SCHWINGUNGS-FÜLLSTANDMELDER**  
ERSATZTEILKATALOG
- **INDICATEUR DE NIVEAU A VIBRATION**  
PIECES DE RECHANGE
- **INDICATORE DI LIVELLO A VIBRAZIONE**  
PEZZI DI RICAMBIO

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. <b>TO.920 R.</b>			
ISSUE <b>A3</b>	CIRCULATION <b>100</b>	LATEST UPDATE <b>05.09</b>	





Type	ILVA-ILVB	ILVC
Board with relay - <i>Relaiskarte</i> Carte à relais - <i>Scheda a relè</i>	13V02001A	13V03001A
<b>PNP</b>	13V02011A	13V03011A

*N.B. Rights reserved to modify technical specifications*

*N.B. Angaben ohne Gewähr. Änderungen können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.*

*N.B. Toutes données portées dans le présent catalogue n'engagent pas le fabricant. Elles peuvent être modifiées à tout moment.*

*N.B. Tutti i dati riportati nel presente catalogo non sono impegnativi e possono subire variazioni in qualsiasi momento.*

---



**TOREX**®

TOREX S.p.A.  
Via Canaletto, 139/A  
I - 41030 San Prospero  
(MO) - ITALY

 ++ 39 / 059 / 8080811  
**fax** ++ 39 / 059 / 908204  
**e-mail** [torex@torex.it](mailto:torex@torex.it)  
**internet** [www.torex.it](http://www.torex.it)