CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO
EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Visto l'esito delle verifiche condotte in conformità con: *On the basis of our verifications carried out according to;*	**Allegato IX della Direttiva 2006/42/CE** *Annex IX of the Directive 2006/42/EC*
Si dichiara che il prodotto: *We declare that the product:*	**VOLUMETRIC SAFETY SYSTEM** Marca / *Trade Mark* **INXPECT** Modello / *Model* **LBK SYSTEM**
Fabbricato da: *Manufactured by:*	**INXPECT S.p.A.** **VIA STASSANO 29 – 25125 BRESCIA BS**
Soddisfa le disposizioni della: *Meets the requirements of the:*	Direttiva 2006/42/CE *Directive 2006/42/EC*
Norma di riferimento: *Reference standard:*	**EN 13849-1:2015; EN 13849-2:2012;** **IEC/EN 62061:2005 + A1:2013 + A2:2015**
RIferimento pratica IMQ *IMQ assessment file*	50AR00144

Questo certificato è emesso da IMQ in qualità di Organismo Notificato per la Direttiva 2006/42/CE - Numero identificativo 0051
This certificate is issued by IMQ as Notified Body for the Directive 2006/42/EC - Identification number 0051.

Questo documento è composto da **4** pagine comprendenti 1 allegato | *This document is composed of* **4** *pages including 1 annex*

2018-07-05	**2023-07-04**	cosign **IMQ**
Data emissione *Issue date*	Data di scadenza *Expiry date*	

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato
This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
PRD N° 005 B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

RIFERIMENTO PRATICA IMQ / *IMQ assessment file* 50AR00144

Marca / *Trade mark* INXPECT
Modello / *Model* LBK SYSTEM

FUNZIONE DI SICUREZZA / *SAFETY FUNCTION(S)*

EN ISO 13849-1:2015, 13849-2:2012	**PL "d"**
IEC/EN 62061:2005 + A1: 2013 +A2: 2015	**SIL 2**

per le funzioni di sicurezza sotto riportate:

a) funzione di arresto di sicurezza, rilevando un movimento all'interno di un'area proibita
   - La penetrazione nella zona di rilevamento del sensore provoca l'arresto del movimento pericoloso della macchina.

b) funzione di arresto di sicurezza, impedendo il riavvio o un avviamento intempestivo
   - Il rilevamento del movimento nell'area vietata quando la macchina è ferma deve impedire il riavvio della macchina

for the safety function(s) here below listed:

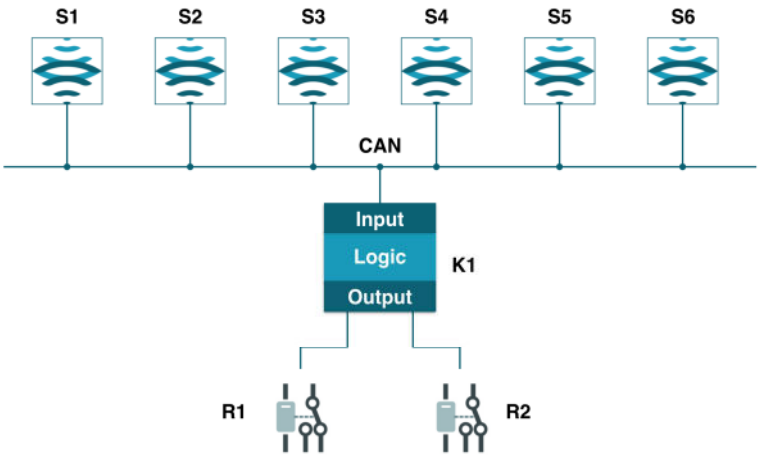
a) Safety-related stop function, detecting movements inside a forbidden area
   - *Penetration of the sensor's detection zone results in stopping of the machinery hazardous movement*

b) Safety-related stop function, preventing restart / avoiding unexpected start up
   - *Movement detection in the forbidden area when the machinery is stopped must prevent the machinery restart*

DESCRIZIONE DEL SISTEMA / *DESCRIPTION OF THE SYSTEM*

Il Sistema è composto da: / *The system is composed by:*

- un controller / *a controller*
- una serie fino a 6 sensori / *an array of up to 6 sensors*



DATA EMISSIONE / *ISSUE DATE* 2018-07-05
DATA SCADENZA / *EXPIRED DATE* 2023-07-04

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
PRD N° 005 B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato
This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body

LBK controller (LBK-C22)

L'unità di controllo LBK-C22 è un'unità indipendente che può controllare fino a 6 sensori. Comunica con i sensori tramite CAN bus. L'unità di controllo fornisce l'alimentazione per i sensori.

L'unità di controllo svolge le seguenti funzioni:
- Raccoglie le informazioni da tutti i sensori tramite CAN bus.
- Confronta la posizione del movimento rilevato con le soglie di arresto e preallarme impostate.
- Diseccita i relè delle uscite di sicurezza quando almeno un sensore rileva un movimento nella zona di arresto.
- Diseccita i relè delle uscite di sicurezza se rileva un guasto del sensore o dell'unità di controllo.
- Gestisce gli ingressi e le uscite ausiliarie (per conoscere le funzioni vedi "Uscite ausiliarie" alla pagina successiva e "Ingressi digitali" alla pagina successiva).
- Comunica con il software Inxpect Safety per tutte le funzioni di configurazione e diagnostica.

The LBK controller is an independent unit that can control up to six LBK sensors. The controller communicates with the sensors using a CAN bus. The controller provides power supply for the connected sensors.

The control unit performs the following functions:
- *Collects information from all sensors via CAN bus.*
- *Compares the position of the detected motion with the set stop and pre-alarm thresholds.*
- *De-energizes safety relay relays when at least one sensor detects movement in the stop zone.*
- *De-energizes safety relay relays if it detects a sensor or control unit failure.*
- *Manages the auxiliary inputs and outputs (to know the functions see "Auxiliary outputs" on the next page and "Digital inputs" on the next page).*
- *Communicates with the Inxpect Safety software for all configuration and diagnostics functions.*

LBK sensor (LBK – S01)

Il sensore LBK è un'unità indipendente il cui obiettivo principale è rilevare la distanza degli oggetti in movimento (corpo umano) e comunicare con il controller.

I sensori svolgono le seguenti funzioni principali:
- Rilevano la presenza di movimenti all'interno del proprio campo visivo.
- Inviano il segnale di rilevato movimento all'unità di controllo tramite CAN bus.
- Segnalano i guasti rilevati dalla diagnostica all'unità di controllo tramite CAN bus.

The LBK sensor is an independent unit whose main goal is to detect the distance of moving objects (human body) and communicate with the controller.

The sensors perform the following functions:
- *Detect the presence of movements within one's field of vision.*
- *Send control signals to the control unit via CAN bus.*
- *Report faults detected by the diagnostics to the control unit via CAN bus.*

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato
This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body

DATI TECNICI GENERALI / *GENERAL TECHNICAL DATA*	
Frequenza / *Frequency*	Banda di lavoro / *frequency band* : 24–24,25 GHz Potenza di trasmissione / *trasmission power*: ≤ 13 dBm Modulazione / *modulation* : FMCW
Intervallo di rilevamento / *Detection interval*	0 m ÷ 4 m
Campo visivo / *Field of view*	Piano orizzontale del sensore/*sensor horizontal plane* : 110° Piano verticale del sensore/*sensor vertical plane* : 30° Altezza / *height* : 0 ÷ 1 m Inclinazione / *inclination* : -20° a +20°
Tempo di risposta garantito / *Guaranteed response time*	< 100 ms
UNITÀ DI CONTROLLO / *CONTROL UNIT*	
Uscite / *Output*	4 uscite a relè / *4 relay output*: • 1 uscita di sicurezza a doppio canale / *1 double-channel safety output* • 2 uscite ausiliarie / *2 auxiliary outputs*
Relè uscite di sicurezza / *Relay safety output*	Relè a guida forzata / *Safety relay* • Tensione / *Voltage* max: 250 V ca • Corrente / *current* max: 8 A ca • Potenza / *power* max: 2000 VA
Relè uscite ausiliarie / *Relay auxiliary output*	Relè elettro-meccanici / *Electromechanical relays* • Tensione / *Voltage* max: 220 V cc • Corrente / *current* max: 2 A cc • Potenza / *power* max: 60 W
Ingressi / *Input*	3 ingressi digitali a doppio canale con GND comune / *3 double-channel, common GND digital inputs*: • 1 type 1 • 1 type 2 • 1 type 3
Alimentazione / *Power supply*	24 V cc (20–28 V cc) Corrente / *current* max: 0,6 A
SENSORE / *SENSOR*	
Alimentazione / *Power supply*	12 V cc ± 20%, tramite unità di controllo / *from the control unit*
Consumo / *Consumption*	Max 1,2 W

cosigr

IMQ

DATA EMISSIONE / *ISSUE DATE* 2018-07-05
DATA SCADENZA / *EXPIRED DATE* 2023-07-04

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005 B

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

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato
This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body