



## Détecteur de sécurité eloProtect E 153ESK

Détecteur de sécurité 153ESK eloProtectE – notre plus petit modèle. Grâce à la technologie RFID utilisée dans les détecteurs eloProtectE, l'utilisateur peut réaliser des codages individuels. La protection contre la manipulation peut ainsi être choisie en fonction de l'application, ce qui en accroît la sécurité.

L'emploi de cette nouvelle technologie caractérisée par des tolérances plus importantes simplifie les conditions de montage.

L'unité électronique de contrôle intégrée et la puissance de commutation élevée offrent la possibilité de surveiller directement les plus grands contacteurs via l'entrée EDM. Ainsi, aucun autre élément de sécurité n'est requis.

### Caractéristiques du produit

- Types de connexion disponibles : sortie câble, pigtail M12
- Contacts : OSSD
- Avec affichage à LED (tricolore)
- Sorties de sécurité : 2
- Sortie de diagnostic : 1
- Entrées de sécurité : 2
- Indice de protection IP6K9K (ISO 20653)
- Appareil autonome (entrée EDM)
- Le plus petit design spécial sur le marché
- Connexion en série avec jusqu'à 30 capteurs
- Temps de réponse le plus rapide

### Dessin technique

PHOTO 1/3

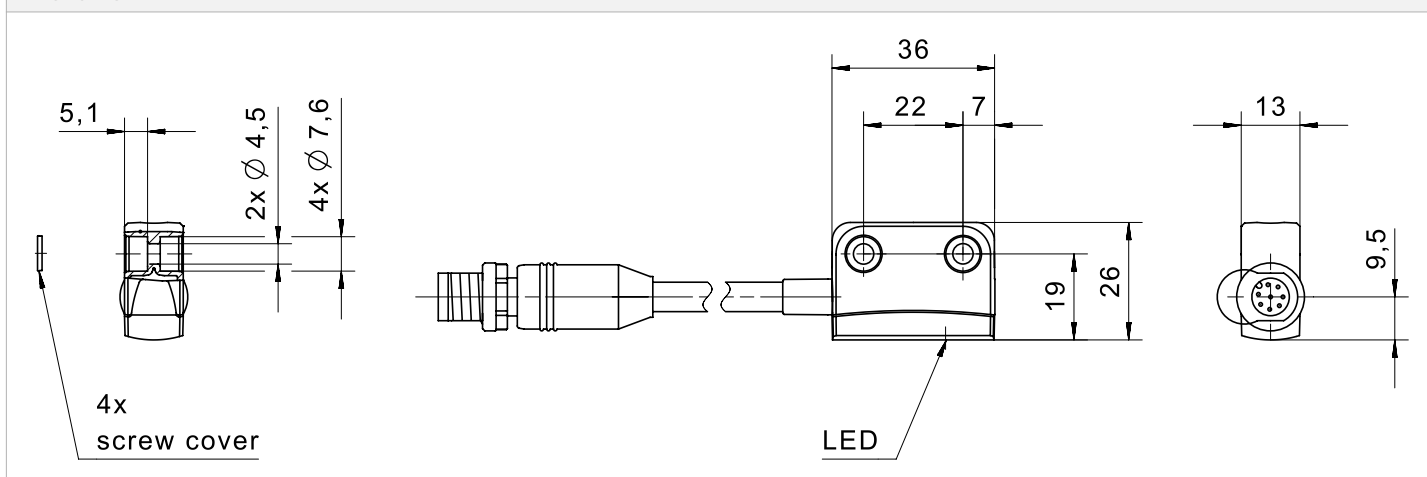
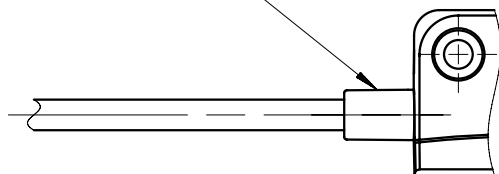
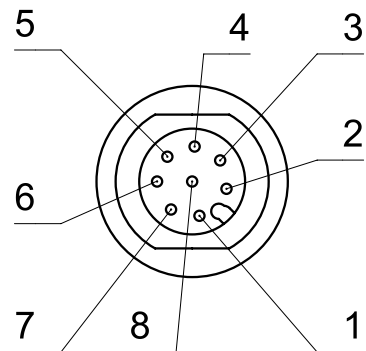


PHOTO 2/3

grommet



male M12

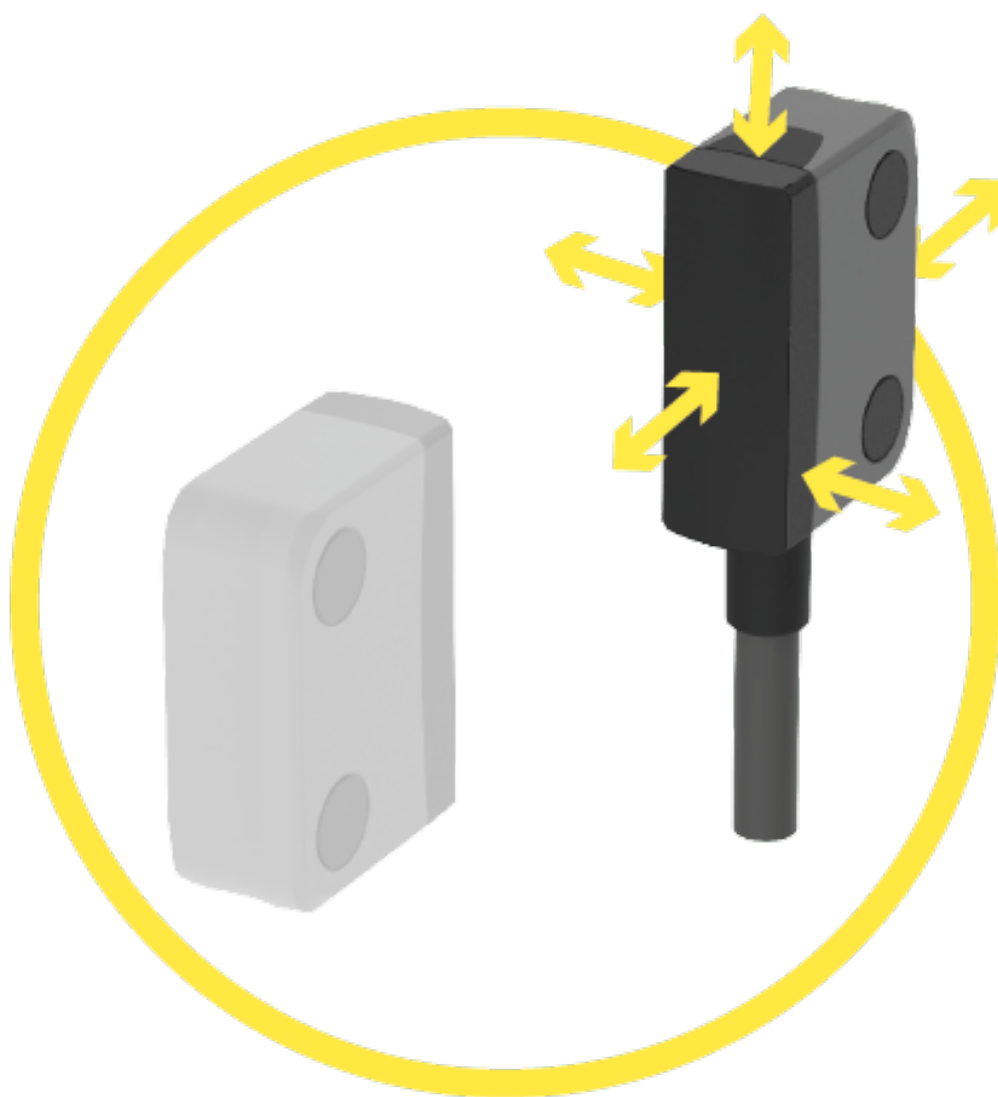


The diagram illustrates a proximity sensor circuit. On the left, an **Actuator** is shown emitting concentric arcs representing a signal. This signal is received by the **Receiver** block. The circuit is powered by a **+ Power** supply and grounded at **-**. The **Receiver** block is connected to an **AND gate** (labeled **&**). The **AND gate** also receives inputs from the **Inputs** and **EDM / Start** blocks. The output of the **AND gate** is connected to the base of a PNP transistor in the **OSSD** (Output Short-Signal Detect) stage. The **OSSD** stage includes a PNP transistor for the common emitter and a diode for the collector. The output is connected to terminals 4, 7, and 5.



## Options de produit

PHOTO 1/2



**Suitable for actuation from any direction. Operating distance (Sao) 8 mm. Assured switch-off distance (Sar) 18 mm.**

PHOTO 2/2

## ORDERING KEY

153 ESK	00					Safety sensor, electronic, RFID
		K				Connection cable – PVC - 1m
		J				Connection pigtail – PVC – M12, 8-pin
			1			Standard-coded
			2			Unique (actuator included with sensor)
			3			Programmable
				1		EDM input automatic
				2		EDM input manual (start push button)
						<b>Other available cable lengths (only with "K" at 9th position)</b>
					-3	3 m
					-5	5 m
					-10	10 m
						Other cable materials, cable lengths and connector types on request

## Caractéristiques des articles

Attributs	153ESK00J11	153ESK00J12	153ESK00J21	153ESK00J22	153ESK00J31	153ESK00J32 ▶
Courant de commutation max. en sortie de sécurité	0,4 A					
Courant de commutation max. en sortie de contrôle	0,05 A					
Type de contact	OSSD					
Fréquence de commutation	3 Hz					
Distance de connexion de sécurité (Sao)	8 mm					
Distance de déconnexion de sécurité (Sar)	18 mm					
Distance de connexion min. (S0 min.)	0,5 mm					
Protection contre les inversions de polarité	oui					
Nombre de sorties de sécurité électroniques	2					
Nombre de sorties de contrôle électroniques	1					
Nombre d'entrées de sécurité	2					
Entrée EDM/démarrage	oui					
Fonction de démarrage	automatique	surveillé	automatique	surveillé	automatique	surveillé
Catégorie d'emploi	AC-12 / DC-13					
Courant à vide IO	30 mA					
Tension assignée de service (Ue)	24 V					
Tension assignée d'isolation (Ui)	50 V					
Résistance à la tension de choc assignée (Uimp)	1000 V					
Consommation de courant par entrée	2,75 mA					
Puissance consommée	24 W					
Affichage à LED	à 3 couleurs					
Actionnement	au choix					
Principe de commutation	électronique					
Hystérésis	2 mm					

Attributs	153ESK00J11	153ESK00J12	153ESK00J21	153ESK00J22	153ESK00J31	153ESK00J32 ▶
wurde angepasst (Nombre)	30					
Technologie	RFID					
Variante de codage	codé		unique		codage individuel	
Précision de répétition	0,5 mm					
Distance de connexion nominale (Sn)	12 mm					
Degré de pollution	2					
Catégorie de surtension	II					
Surface active (Nombre)	1					
Délai de démarrage (ton)	75 ms					
Retard à la disponibilité (tv)	1000 ms					
Chute de tension (Ud)	0,75 V					
Bloc d'alimentation PELV/SELV stabilisé	spécifié					
Fusible tension d'alimentation	1A rapidement					
Fusible électronique interne	oui					
Détection de court-circuit	oui					
Détection de court-circuit transversal	oui					
PL selon EN ISO 13849-1	e					
SIL selon CEI 61508	3					
SIL CL selon CEI 62061	3					
PFHD selon IEC 61508	2,24x10^-9 1/h					
Catégorie selon EN ISO 13849-1	4					
Codage selon EN ISO 14119	Faible		Élevé			
Type de construction selon EN ISO 14119	4					
Durée de vie en années	20 a					
Structure selon EN ISO 13849-1	À deux canaux					
Tolérance au défaut du matériel (HFT) selon IEC 61508	1					
Forme du boîtier	rectangulaire					
Dimensions	26 x 36 x 13 mm					

Attributs	153ESK00J11	153ESK00J12	153ESK00J21	153ESK00J22	153ESK00J31	153ESK00J32 ▶
Zone libre	50 mm					
Fréquence d'actionnement	180 1/h					
Écart de montage minimum (entre 2 détecteurs)	150 mm					
Encastrement non noyé	oui					
Matériau du boîtier	PBT, PC					
Matériau des câbles	PVC					
Couleur du boîtier	grau, schwarz					
Indice de protection connecteur	IP67 DIN EN 60529					
Température de service min.	-25 °C					
Température de service max.	70 °C					
Plage de température min. câble mobile	-5 °C					
Plage de température max. câble mobile	80 °C					
Plage de température min. câble posé fixe	-30 °C					
Plage de température max. câble posé fixe	80 °C					
Résistance aux chocs (Norme)	30 g / 11 ms					
Résistance aux vibrations (Norme)	10 ... 55 Hz				10...55 Hz	10 ... 55 Hz
Indice de protection boîtier	IP67 DIN EN 60529 - IP6K9K ISO 20653					
Température de stockage min.	-25 °C					
Température de stockage max.	70 °C					
Résistance aux chocs permanents (Norme)	10 g / 16 ms					
Humidité relative de l'air	5 - 85 %					
Pression de l'air	860 - 1060 hPa					
Delta tmax	0,5 °C/min					
Type de fixation	vissé					
Dimensions	45 g					



Attributs	153ESK00J11	153ESK00J12	153ESK00J21	153ESK00J22	153ESK00J31	153ESK00J32 ▶
Couple de serrage pour vis de fixation	0,7 N m					
Type de connecteur	M12x1 - 8 polig					
Type de câble	LiYY					
Longueur de câble	0,15 m					
Nombre de torons	8					
Section des fils	0,25 mm <sup>2</sup>					
Couleur de câble	grau					
Homologation selon	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.5	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.7	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.9	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.11	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.13	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.15
Marquage CE	oui					
Actionneurs possibles	153EBK001					

Attributs	153ESK00K11	153ESK00K12	153ESK00K21	153ESK00K22	153ESK00K31	153ESK00K32
Courant de commutation max. en sortie de sécurité	0,4 A					
Courant de commutation max. en sortie de contrôle	0,05 A					
Type de contact	OSSD					
Fréquence de commutation	3 Hz					
Distance de connexion de sécurité (Sao)	8 mm					
Distance de déconnexion de sécurité (Sar)	18 mm					
Distance de connexion min. (S0 min.)	0,5 mm					
Protection contre les inversions de polarité	oui					
Nombre de sorties de sécurité électroniques	2					
Nombre de sorties de contrôle électroniques	1					
Nombre d'entrées de sécurité	2					
Entrée EDM/démarrage	oui					
Fonction de démarrage	automatique	surveillé	automatique	surveillé	automatique	surveillé
Catégorie d'emploi	AC-12 / DC-13					
Courant à vide IO	30 mA					
Tension assignée de service (Ue)	24 V					
Tension assignée d'isolation (Ui)	50 V					
Résistance à la tension de choc assignée (Uimp)	1000 V					
Consommation de courant par entrée	2,75 mA					
Puissance consommée	24 W					
Affichage à LED	à 3 couleurs					
Actionnement	au choix					
Principe de commutation	électronique					
Hystérésis	2 mm					
wurde angepasst (Nombre)	30					
Technologie	RFID					
Variante de codage	codé		unique		codage individuel	

Attributs	153ESK00K11	153ESK00K12	153ESK00K21	153ESK00K22	153ESK00K31	153ESK00K32
Précision de répétition	0,5 mm					
Distance de connexion nominale (Sn)	12 mm					
Degré de pollution	2					
Catégorie de surtension	II					
Surface active (Nombre)	1					
Délai de démarrage (ton)	75 ms					
Retard à la disponibilité (tv)	1000 ms					
Chute de tension (Ud)	0,75 V					
Bloc d'alimentation PELV/SELV stabilisé	spécifié					
Fusible tension d'alimentation	1A rapidement					
Fusible électronique interne	oui					
Détection de court-circuit	oui					
Détection de court-circuit transversal	oui					
PL selon EN ISO 13849-1	e					
SIL selon CEI 61508	3					
SIL CL selon CEI 62061	3					
PFHD selon IEC 61508	2,24x10 <sup>-9</sup> 1/h					
Catégorie selon EN ISO 13849-1	4					
Codage selon EN ISO 14119	Faible		Élevé			
Type de construction selon EN ISO 14119	4					
Durée de vie en années	20 a					
Structure selon EN ISO 13849-1	À deux canaux					
Tolérance au défaut du matériel (HFT) selon IEC 61508	1					
Forme du boîtier	rectangulaire					
Dimensions	26 x 36 x 13 mm					
Zone libre	50 mm					
Fréquence d'actionnement	180 1/h					
Écart de montage minimum (entre 2 détecteurs)	150 mm					
Encastrement non noyé	oui					

Attributs	153ESK00K11	153ESK00K12	153ESK00K21	153ESK00K22	153ESK00K31	153ESK00K32
Matériau du boîtier	PBT, PC					
Matériau des câbles	PVC					
Couleur du boîtier	grau, schwarz					
Indice de protection connecteur	-					
Température de service min.	-25 °C					
Température de service max.	70 °C					
Plage de température min. câble mobile	-5 °C					
Plage de température max. câble mobile	80 °C					
Plage de température min. câble posé fixe	-30 °C					
Plage de température max. câble posé fixe	80 °C					
Résistance aux chocs (Norme)	30 g / 11 ms					
Résistance aux vibrations (Norme)	10 ... 55 Hz					
Indice de protection boîtier	IP67 DIN EN 60529 - IP6K9K ISO 20653					
Température de stockage min.	-25 °C					
Température de stockage max.	70 °C					
Résistance aux chocs permanents (Norme)	10 g / 16 ms					
Humidité relative de l'air	5 - 85 %					
Pression de l'air	860 - 1060 hPa					
Delta tmax	0,5 °C/min					
Type de fixation	vissé					
Dimensions	70 g					
Couple de serrage pour vis de fixation	0,7 N m					
Type de connecteur	-					
Type de câble	LiYY					
Longueur de câble	1 m					
Nombre de torons	8					
Section des fils	0,25 mm²					
Couleur de câble	grau					

Attributs	153ESK00K11	153ESK00K12	153ESK00K21	153ESK00K22	153ESK00K31	153ESK00K32
Homologation selon	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.4	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.6	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.8	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.10	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.12	EN ISO 13849-1 IEC 61508 IEC 62061 EN 60947- 5-3 UL 508 / CSA 22.14
Marquage CE	oui					
Actionneurs possibles	153EBK001					