

Ultrasonic Distance Sensor

Ultraschall Abstandssensor

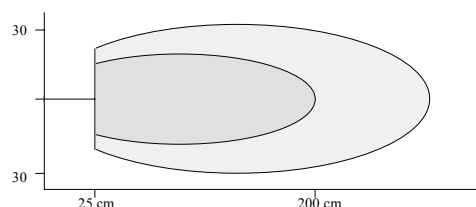
Capteurs Ultrasoniques

US4-M30-AAP-25200



* TEACH IN *

ANALOGUE AND 2 SWITCHING OUTPUTS *
ANALOGAUSGANG UND 2 SCHALTAUSGÄNGE *
SORTIES ANALOGIQUE ET 2 SORTIES A SEUIL



Guaranteed detection of a target 100 x 100 mm²
Sichere Erfassung eines Objektes 100 x 100 mm²
Détection assurée d'une cible de 100 x 100 mm²

Possible detection of a large target
Mögliche Erfassung eines großen Objektes
Détection possible d'une large cible

Detection Range/ Erfassungsbereich/Plage de détection

Technical Data / Technische Daten/ Données techniques - **Specifications** at 25° typically/ typisch/ typiques

Detection range	Erfassungsbereich	Portée	250 ... 2000 mm
Beam angle(°)	Schallkegelöffnung (°)	Angle du faisceau (°)	8
Carrier frequency	Trägerfrequenz	Fréquence porteuse	180 kHz
Temperature compensat.	Temperaturkompensation	Compensat. en temp.	Yes/Ja/oui
Analogue output	Analogausgänge	Sortie analogique	4 ... 20 mA
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	± 2 mm ±0.4%
Response time Target speed <1m/s Stepp response	Ansprechzeit Objektgeschwindigkeit <1m/s Sprungantwort	Temps de réponse Vélocité du cible <1m/s Présence / absence cible	60 ms 300 ms
Linearity	Linearitätsfehler	Linéarité	± 0.5% / 3mm
Output adjustment	Einstellung des Ausgangs	Réglage de la sortie	Teach In
Switching outputs	Schaltausgänge	Sorties à seuils	2 NO/ NC ; PNP
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	± 2 mm ±0.4%
Switching frequency	Schaltfrequenz	Fréquence commutat.	1 Hz
Hysteresis	Hysteresis	Hystérésis	1 % / 2mm
Output circuit	Ausgangsschaltung	Circuit de sortie	Open collector 100 mA
Set point adjustment	Schaltpunkteinstellung	Réglage points consig.	Teach In
NO or NC	NO oder NC	NO ou NC	Teach In
Set point indicator	Schaltpunktanzeige	Indication de l'état seuil	2 LED
Alignment LED	Ausrichthilfe LED	DEL à l'alignement	Yes/ Ja/ Oui
Temperature range	Temperaturbereich	Température service	-15-+70 °C
Storage temperature range	Lager Temperatur	Température stockage	-25-+85 °C
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alim.	19-34mA DC
Current consumption without load	Stromverbrauch ohne Last	Courant consommé sans charge	<=25 mA
Circuit protection	Schutz gegen	Protections de circuit	
Reverse polarity	Verpolung	Inversion de polarité	Yes
Voltage spikes on supply and output lines	Spannungsspitzen in Versorgungsleitungen	Transitoires sur alimentation et sortie	Yes
Short circuited switching output	Kurzschluß des Ausgangs	Courts-circuits sur sortie à seuils	Yes
Sealing IP	Schutzart IP	Degré de protection IP	67
Housing	Gehäuse	Boîtier	Plastic/ Kunststoff/ Plastique

!!! WARNING !!!

PERSANAL INJURI

DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices, or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.

!!! WARNING !!!

PERSONENSCHADEN

Diese Produkte dürfen weder als Sicherheits- oder Not-Abschaltgeräte noch in anderen Anwendungen, bei denen ein Fehler an diesem Produkt zu Personenschaden führen könnte, eingesetzt werden.

Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

!!! ATTENTION !!!

BLESSURES COPORELLES

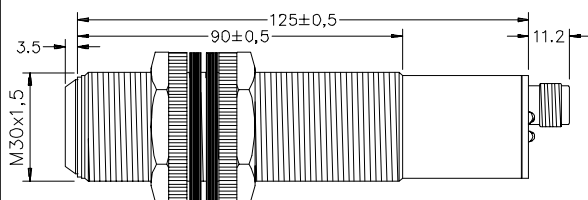
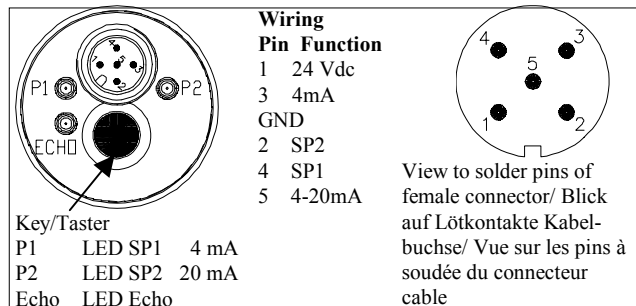
NE PAS UTILISER ces produits en tant que dispositifs d'arrêt d'urgence ou de sécurité, ni dans aucune autre application où la défaillance du produit pourrait entraîner des blessures corporelles.

L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.

ELTROTEC Sensor GmbH - Daimlerstr. 19 - 73117 Wangen / Göppingen

Tel: +49 (0)7161 / 1565-300 - Fax: +49 (0)7161 / 1565-303

E-mail: info@eltrotec.com - Internet: www.eltrotec.com



Dimensions/Abmessungen/Dimensions

Analogue output slope

P1 and P2 defines the analogue output slope. P1 determines the 4 mA position and P2 the 20mA position.

Positive slope: P1 < P2
Negative slope: P2 < P1

Switching output characteristics

P1 and P2 also determines the position of the set points. Is during teach in of the set point the corresponding LED on, then the switching output has NO characteristics, is it off, then it has NC characteristics.

Analoge Kennlinie

Mit P1 und P2 wird der Arbeitsbereich der analogen Kennlinie festgelegt: P1 bestimmt die Position an der die Kennlinie den Wert 4mA annimmt, P2 bestimmt die Position 20mA.

Positive Kennlinie: P1 < P2
Negative Kennlinie: P2 < P1

Schaltausgänge Charakteristik

P1 und P2 legen auch die Positionen der Schaltpunkte fest. Ist beim Einlernen des Schaltpunktes die entsprechende LED an, so hat der Schaltpunkt NO Charakteristik, ist sie aus, so ist die Charakteristik NC.

Sortie analogique

P1 et P2 définissant la position de la sortie analogue. P1 définissant le point 4mA, P2 le point 20mA.

Caractéristique positive: P1 < P2
Caractéristique négative: P1 > P2

Interrupteur NO / NC

P1 et P2 définissant aussi les positions seuil. Si DEL est allumer pendant memorisation la sortie à seuil est normalement ouvert, si DEL n'est pas allumer elle est normalement fermée.

Teach in procedure / Einlernvorgang / Procédure de mis en mémoire

Normal function: Echo LED on, when echo received (alignment LED). LED2 P1 and P2 are indicating status of the switching outputs	Normale Funktion : Echo LED an, wenn Echo empfangen wird (Ausrichthilfe). LEDs P1 und P2 zeigen Schaltzustand SP1 und SP2.	Fonction normale: DEL Echo on si echo reçu (alignement) DEL P1 et P2 montres l'état des sorties à seuil.
Teach In modus P1 (Position 4mA and SP1) Press key around 8 sec until LEDs P1 and Echo start blinking ~2Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P1: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target at new position P1. Press and release key, P1 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P1.	Teach In Modus P1 (Position 0V und SP1) Taster ca. 8 sec. drücken bis LEDs P1 und Echo anfangen mit ~2Hz zu blinken. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P1: LED P1 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe) Innerhalb von 1 min. muß P1 eingelernt werden! Objekt an neue Position P1 bringen Taster drücken und loslassen: P1 ist eingelernt. Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P1.	Teach In mode P1 (Position 0V et SP1) Pressez bouton environ 8 sec. jusque DELs P1 et Echo clignotent ~2Hz. Laissez bouton: capteur est en mode 'Teach In' pour P1: DEL P1 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P1 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet à position nouveau de P1. Pressez et laissez bouton: P1 est mémorisée. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P1.
Teach In modus P2 (Position 20mA and SP2) Press key around 13 sec until LEDs P2 and Echo start blinking ~2Hz. After 8 sec. start LEDs P1 and Echo blinking, then after additional 5 sec. LEDs P2 and Echo are blinking with 2 Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P2: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target to new position P2 Press and release key, P2 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P2.	Teach In Modus P2 (Position 20mA und SP2) Taster ca. 13 sec. drücken bis LED P2 und Echo LED anfangen mit ~2Hz zu blinken. Nach 8 sec. fangen LED P1 und Echo LED an zu blinken, nach weiteren 5 sec. blinkt dann LED P2 und Echo LED mit ~2Hz. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P2: LED P2 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe). Innerhalb von 1 min muß jetzt P2 eingelernt werden! Objekt an neue Position P2 bringen. Taster drücken und loslassen: P2 ist eingelernt Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P2.	Teach In mode P2 (Position 20mA et SP2) Pressez bouton environ 13 sec. jusque DELs P2 et Echo clignotent ~2Hz. Après 8 sec. DELs P1 et Echo commencent à clignoter, après 5 sec. additionnelles DELs P2 et Echo clignotent. Laissez bouton: capteur est en mode 'Teach In' pour P2: DEL P2 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P2 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet à position nouveau de P2. Pressez et laissez bouton: P1 est mémorisée. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P2.

Assessories/Zubehör/Assessoires

10722403 Sensors / Sensor / Capteur	11722430 Beam deflector/ Umlenkwinkel/ Deflecteur de faisceau
11722461 Connecting cable 2m / Anschlussleitung 2m, gerade	11722434 " compact/ kompakt/ compact
11722462 Connecting cable 2m, angled / Anschlussleitung 2m, gewinkelt	11722431 " focusing/ fokussierend/ focalisant
	11722428 Mounting clamp/ Befestigungsschelle/ Collier de fixation

Ultrasonic Distance Sensor

Ultraschall Abstandssensor

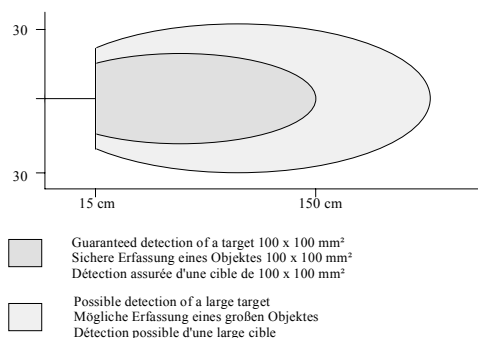
Capteurs Ultrasoniques

US4-M30-AVP-15150



*** TEACH IN ***

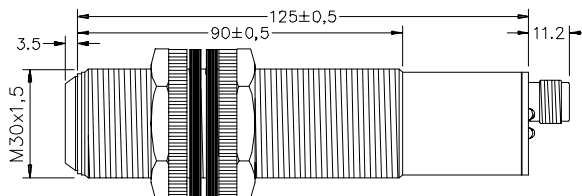
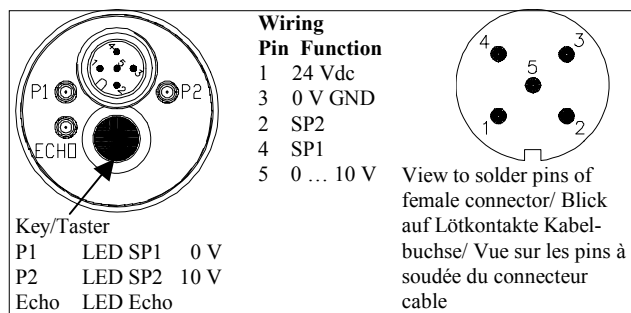
ANALOGUE AND 2 SWITCHING OUTPUTS *
ANALOGAUSGANG UND 2 SCHALTAUSGÄNGE *
SORTIES ANALOGIQUE ET 2 SORTIES A SEUIL



Detection Range/ Erfassungsbereich/Plage de détection

Technical Data / Technische Daten/ Données techniques - **Specifications** at 25° typically/ typisch/ typiques

Detection range	Erfassungsbereich	Portée	150 ... 1500 mm
Beam angle(°)	Schallkegelöffnung (°)	Angle du faisceau (°)	8
Carrier frequency	Trägerfrequenz	Fréquence porteuse	200 kHz
Temperature compensat.	Temperaturkompensation	Compensat. en temp.	Yes/Ja/oui
Analogue output	Analogausgänge	Sortie analogique	0 ... 10 V
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	± 2 mm ±0.4%
Response time Target speed <1m/s Stepp response	Ansprechzeit Objektgeschwindigkeit <1m/s Sprungantwort	Temps de réponse Vélocité du cible <1m/s Présence / absence cible	60 ms 300 ms
Linearity	Linearitätsfehler	Linéarité	± 0.5% / 3mm
Output adjustment	Einstellung des Ausgangs	Réglage de la sortie	Teach In
Switching outputs	Schaltausgänge	Sorties à seuils	2 NO/ NC ; PNP
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	± 2 mm ±0.4%
Switching frequency	Schaltfrequenz	Fréquence commutat.	1 Hz
Hysteresis	Hysteresis	Hystérésis	1 % / 2mm
Output circuit	Ausgangsschaltung	Circuit de sortie	Open collector 100 mA
Set point adjustment	Schaltpunkteinstellung	Réglage points consig.	Teach In
NO or NC	NO oder NC	NO ou NC	Teach In
Set point indicator	Schaltpunktanzeige	Indication de l'état seuil	2 LED
Alignment LED	Ausrichthilfe LED	DEL à l'alignement	Yes/ Ja/ Oui
Temperature range	Temperaturbereich	Température service	-15-+70 °C
Storage temperature range	Lager Temperatur	Température stockage	-25-+85 °C
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alim.	19-30 V DC
Current consumption without load	Stromverbrauch ohne Last	Courant consommé sans charge	<=25 mA
Circuit protection	Schutz gegen	Protections de circuit	
Reverse polarity	Verpolung	Inversion de polarité	Yes
Voltage spikes on supply and output lines	Spannungsspitzen in Versorgungsleitungen	Transitoires sur alimentation et sortie	Yes
Short circuited switching output	Kurzschluß des Ausgangs	Courts-circuits sur sortie à seuils	Yes
Sealing IP	Schutzart IP	Degré de protection IP	67
Housing	Gehäuse	Boîtier	Plastic/ Kunststoff/ Plastique



Dimensions/Abmessungen/Dimensions

Analogue output adjustment

P1 and P2 defines the analogue output slope. P1 determines the 0 V position and P2 the 10 V position.

Positive slope: P1 < P2

Negative slope: P2 < P1

Switching output characteristics

NO/NC

P1 and P2 also determines the position of the set points. Is during teach in of the set point the corresponding LED on, then the switching output has NO characteristics, is it off, then it has NC characteristics.

Analoge Kennlinie

Mit P1 und P2 wird der Arbeitsbereich der analogen Kennlinie festgelegt: P1 bestimmt die Position an der die Kennlinie den Wert 0V annimmt, P2 bestimmt die Position 10 V.

Positive Kennlinie: P1 < P2

Negative Kennlinie: P2 < P1

Schaltausgänge Charakteristik NO/NC

P1 und P2 legen auch die Positionen der Schalt-punkte fest. Ist beim Einlernen des Schalt-punktes die entsprechende LED an, so hat der Schalterpunkt NO Charakteristik, ist sie aus, so ist die Charakteristik NC.

Sortie analogique

P1 et P2 définissant la position de la sortie analogique. P1 le point 0V, P2 le point 10V.

Caractéristique positive: P1 < P2

Caractéristique négative: P1 > P2

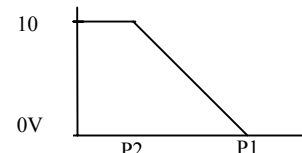
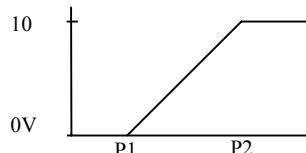
Interrupteur NO / NC

P1 et P2 définissant aussi les positions seuil. Si DEL est allumer pendant mémorisation la sortie à seuil est normalement ouvert, si DEL n'est pas allumer elle est normalement fermée.

Teach in procedure /

Einlernvorgang /

Procédure de mis en mémoire



Normal function: Echo LED on, when echo received (alignment LED). LED2 P1 and P2 are indicating status of the switching outputs	Normale Funktion : Echo LED an, wenn Echo empfangen wird (Ausrichthilfe). LEDs P1 und P2 zeigen Schaltzustand SP1 und SP2.	Fonction normale: DEL Echo allumé si echo reçu (alignement) DEL P1 et P2 montres l'état des sorties à seuil.
Teach In modus P1 (Position 0V and SP1) Press key around 8 sec until LEDs P1 and Echo start blinking ~2Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P1: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target at new position P1. Press and release key, P1 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P1.	Teach In Modus P1 (Position 0V und SP1) Taster ca. 8 sec. drücken bis LEDs P1 und Echo anfangen mit ~2Hz zu blinken. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P1: LED P1 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe) Innerhalb von 1 min. muß P1 eingelernt werden! Objekt an neue Position P1 bringen Taster drücken und loslassen: P1 ist eingelernt. Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P1.	Teach In mode P1 (Position 0V et SP1) Appuyer bouton environ 8 sec. jusque DELs P1 et Echo clignotent ~2Hz. Relâcher le bouton: capteur est en mode 'programmation P1: DEL P1 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P1 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet à position nouveau de P1. Pressez et laissez bouton: P1 est mémorisée. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P1.
Teach In modus P2 (Position 10V and SP2) Press key around 13 sec until LEDs P2 and Echo start blinking ~2Hz. After 8 sec. start LEDs P1 and Echo blinking, then after additional 5 sec. LEDs P2 and Echo are blinking with 2 Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P2: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target to new position P2 Press and release key, P2 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P2.	Teach In Modus P2 (Position 10V und SP2) Taster ca. 13 sec. drücken bis LED P2 und Echo LED anfangen mit ~2Hz zu blinken. Nach 8 sec. fangen LED P1 und Echo LED an zu blinken, nach weiteren 5 sec. blinkt dann LED P2 und Echo LED mit ~2Hz. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P2: LED P2 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe). Innerhalb von 1 min muß jetzt P2 eingelernt werden! Objekt an neue Position P2 bringen. Taster drücken und loslassen: P2 ist eingelernt Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P2.	Teach In mode P2 (Position 10V et SP2) Appuyer bouton environ 13 sec. jusque DELs P2 et Echo clignotent ~2Hz. Après 8 sec. DELs P1 et Echo commencent à clignoter, après 5 sec. DELs P2 et Echo clignotent. Relâcher le bouton: capteur est en mode programmation P2: DEL P2 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P2 doit être mémorisée ! Mettre en place la cible au point correspondant à P2. Appuyer une fois sur le bouton et relâcher. P1 est programmé.. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P2.

Assessories/Zubehör/Assessoires

10722400 Sensors / Sensor / Capteur	11722430 Beam deflector/ Umlenkwinkel/ Deflecteur de faisceau
	11722434 " compact/ kompakt/ compact
11722461 Connecting cable 2m / Anschlussleitung 2m, gerade	11722431 " focusing/ fokussierend/ focalisant
11722462 Connecting cable 2m, angled / Anschlussleitung 2m, gewinkelt	11722428 Mounting clamp/ Befestigungsschelle/ Collier de fixation

Ultrasonic Distance Sensor

Ultraschall Abstandssensor

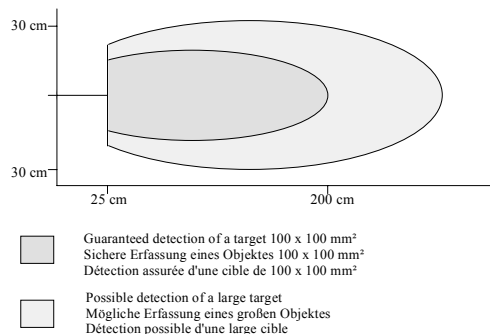
Capteurs Ultrasoniques

US4-M30-AVP-25200



*** TEACH IN ***

ANALOGUE AND 2 SWITCHING OUTPUTS *
ANALOGAUSGANG UND 2 SCHALTAUSGÄNGE *
SORTIES ANALOGIQUE ET 2 SORTIES A SEUIL



Detection Range/ Erfassungsbereich/Plage de détection

Technical Data / Technische Daten/ Données techniques -**Specifications** at 25° typically/ typisch/ typiques

Detection range	Erfassungsbereich	Portée	250 ... 2000 mm
Beam angle(°)	Schallkegelöffnung (°)	Angle du faisceau (°)	8
Carrier frequency	Trägerfrequenz	Fréquence porteuse	180 kHz
Temperature compensat.	Temperaturkompensation	Compensat. en temp.	Yes/Ja/oui
Analogue output	Analogausgänge	Sortie analogique	0 ... 10 V
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	0.4% / 2 mm
Response time Target speed <1m/s Stepp response	Ansprechzeit Objektgeschwindigkeit <1m/s Sprungantwort	Temps de réponse Vitesse du cible <1m/s Présence / absence cible	60 ms 300 ms
Linearity	Linearitätsfehler	Linéarité	0.5% / 3mm
Output adjustment	Einstellung des Ausganges	Réglage de la sortie	Teach In
Switching outputs	Schaltausgänge	Sorties à seuils	2 NO/ NC ; PNP
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	0.4% / 2 mm
Switching frequency	Schaltfrequenz	Fréquence commutat.	1 Hz
Hysteresis	Hysteresis	Hystérésis	1 % / 2mm
Output circuit	Ausgangsschaltung	Circuit de sortie	Open collector 100 mA
Set point adjustment	Schaltpunkteinstellung	Réglage points consig.	Teach In
NO or NC	NO oder NC	NO ou NC	Teach In
Set point indicator	Schaltpunktanzeige	Indication de l'état seuil	2 LED
Alignment LED	Ausrichthilfe LED	DEL à l'alignement	Yes/ Ja/ Oui
Temperature range	Temperaturbereich	Température service	-15-+70 °C
Storage temperature range	Lager Temperatur	Température stockage	-25-+85 °C
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alim.	19-30 V DC
Current consumption without load	Stromverbrauch ohne Last	Courant consommé sans charge	<=25 mA
Circuit protection	Schutz gegen	Protections de circuit	
Reverse polarity	Verpolung	Inversion de polarité	Yes
Voltage spikes on supply and output lines	Spannungsspitzen in Versorgungsleitungen	Transitoires sur alimentation et sortie	Yes
Short circuited switching output	Kurzschluß des Ausganges	Courts-circuits sur sortie à seuils	Yes
Sealing IP	Schutzart IP	Degré de protection IP	67
Housing	Gehäuse	Boîtier	Plastic/ Kunststoff/ Plastique

!!! WARNING !!!

PERSONAL INJURY

DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices, or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

Failure to comply with these instructions could

!!! WARNING !!!

PERSONENSCHADEN

Diese Produkte dürfen weder als Sicherheits- oder Not-Abschaltgeräte noch in anderen Anwendungen, bei denen ein Fehler an diesem Produkt zu Personenschaden führen könnte, eingesetzt werden.

Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren

!!! ATTENTION !!!

BLESSURES COPORELLES

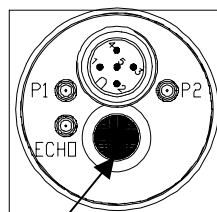
NE PAS UTILISER ces produits en tant que dispositifs d'arrêt d'urgence ou de sécurité, ni dans aucune autre application où la défaillance du produit pourrait entraîner des blessures corporelles.

L'inobservation de ces instructions peut entraîner la

ELTROTEC Sensor GmbH - Daimlerstr. 19 - 73117 Wangen / Göppingen

Tel: +49 (0)7161 / 1565-300 - Fax: +49 (0)7161 / 1565-303

E-mail: info@eltrotec.com – Internet: www.eltrotec.com



Key/Taster

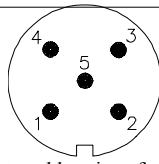
P1 LED SP1 0 V

P2 LED SP2 10 V

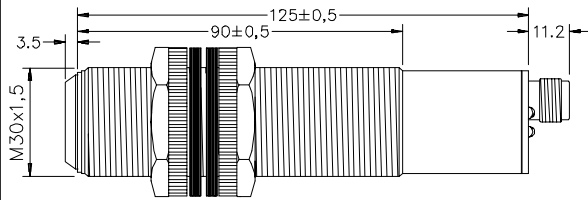
Echo LED Echo

Wiring Pin Function

- 1 24 Vdc
- 3 0 V GND
- 2 SP2
- 4 SP1
- 5 0 ... 10 V



View to solder pins of female connector/ Blick auf Lötkontakte Kabelbuchse/ Vue sur les pins à soudée du connecteur cable



Dimensions/Abmessungen/Dimensions

Analogue output adjustment

P1 and P2 defines the analogue output slope. P1 determines the 0 V position and P2 the 10 V position.

Positive slope: P1 < P2

Negative slope: P2 < P1

Switching output characteristics

NO/NC

P1 and P2 also determines the position of the set points. Is during teach in of the set point the corresponding LED on, then the switching output has NO characteristics, is it off, then it has NC characteristics.

Analoge Kennlinie

Mit P1 und P2 wird der Arbeitsbereich der analogen Kennlinie festgelegt: P1 bestimmt die Position an der die Kennlinie den Wert 0V annimmt, P2 bestimmt die Position 10 V.

Positive Kennlinie: P1 < P2

Negative Kennlinie: P2 < P1

Schaltausgänge Charakteristik NO/NC

P1 und P2 legen auch die Positionen der Schaltepunkte fest. Ist beim Einlernen des Schaltepunktes die entsprechende LED an, so hat der Schaltepunkt NO Charakteristik, ist sie aus, so ist die Charakteristik NC.

Sortie analogique

P1 et P2 définissant la position de la sortie analogique. P1 le point 0V, P2 le point 10V.

Caractéristique positive: P1 < P2

Caractéristique négative: P1 > P2

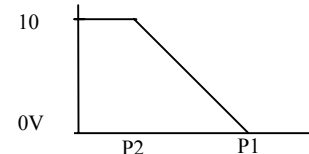
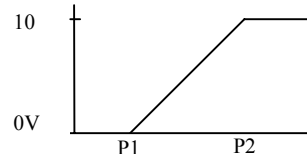
Interrupteur NO / NC

P1 et P2 définissant aussi les positions seuil. Si DEL est allumée pendant mémorisation la sortie à seuil est normalement ouvert, si DEL n'est pas allumée elle est normalement fermée.

Teach in procedure /

Einlernvorgang /

Procédure de mis en mémoire



Normal function: Echo LED on, when echo received (alignment LED). LED2 P1 and P2 are indicating status of the switching outputs	Normale Funktion : Echo LED an, wenn Echo empfangen wird (Ausrichthilfe). LEDs P1 und P2 zeigen Schaltzustand SP1 und SP2.	Fonction normale: DEL Echo allumé si echo reçu (alignement) DEL P1 et P2 montres l'état des sorties à seuil.
Teach In modus P1 (Position 0V and SP1) Press key around 8 sec until LEDs P1 and Echo start blinking ~2Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P1: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target at new position P1. Press and release key, P1 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P1.	Teach In Modus P1 (Position 0V und SP1) Taster ca. 8 sec. drücken bis LEDs P1 und Echo anfangen mit ~2Hz zu blinken. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P1: LED P1 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe) Innerhalb von 1 min. muß P1 eingelearnert werden! Objekt an neue Position P1 bringen Taster drücken und loslassen: P1 ist eingelearnert. Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P1.	Teach In mode P1 (Position 0V et SP1) Appuyer bouton environ 8 sec. jusque DELs P1 et Echo clignotent ~2Hz. Relâcher le bouton: capteur est en mode 'programmation P1: DEL P1 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P1 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet à position nouveau de P1. Pressez et laissez bouton: P1 est mémorisée. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P1.
Teach In modus P2 (Position 10V and SP2) Press key around 13 sec until LEDs P2 and Echo start blinking ~2Hz. After 8 sec. start LEDs P1 and Echo blinking, then after additional 5 sec. LEDs P2 and Echo are blinking with 2 Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P2: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function(alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target to new position P2 Press and release key, P2 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P2.	Teach In Modus P2 (Position 10V und SP2) Taster ca. 13 sec.drücken bis LED P2 und Echo LED anfangen mit ~2Hz zu blinken. Nach 8 sec. fangen LED P1 und Echo LED an zu blinken, nach weiteren 5 sec. blinkt dann LED P2 und Echo LED mit ~2Hz. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P2: LED P2 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe). Innerhalb von 1 min muß jetzt P2 eingelearnert werden! Objekt an neue Position P2 bringen. Taster drücken und loslassen: P2 ist eingelearnert Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P2.	Teach In mode P2 (Position 10V et SP2) Appuyer bouton environ 13 sec. jusque DELs P2 et Echo clignotent ~2Hz. Après 8 sec. DELs P1 et Echo commencent à clignoter, après 5 sec. DELs P2 et Echo clignotent. Relâcher le bouton: capteur est en mode programmation P2: DEL P2 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P2 doit être mémorisée ! Mettre en place la cible au point correspondant à P2. Appuyer une fois sur le bouton et relâcher. P2 est programmé.. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P2.

Assessories/Zubehör/Assessoires

10722401 Sensors / Sensor / Capteur	11722430 Beam deflector/ Umlenkwinkel/ Deflecteur de faisceau
	11722434 " compact/ kompakt/ compact
11722461 Connecting cable 2m / Anschlussleitung 2m, gerade	11722431 " focusing/ fokussierend/ focalisant
11722462 Connecting cable 2m, angled / Anschlussleitung 2m, gewinkelt	11722428 Mounting clamp/ Befestigungsschelle/ Collier de fixation

Ultrasonic Distance Sensor

Ultraschall Abstandssensor

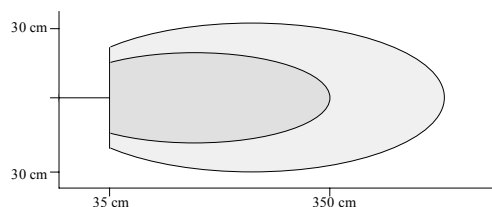
Capteurs Ultrasoniques

US4-M30-AVP-35350



* TEACH IN *

ANALOGUE AND 2 SWITCHING OUTPUTS *
ANALOGAUSGANG UND 2 SCHALTAUSGÄNGE *
SORTIES ANALOGIQUE ET 2 SORTIES A SEUIL



- Guaranteed detection of a target 100 x 100 mm²
Sichere Erfassung eines Objektes 100 x 100 mm²
Détection assurée d'une cible de 100 x 100 mm²
- Possible detection of a large target
Mögliche Erfassung eines großen Objektes
Détection possible d'une large cible

Detection Range/ Erfassungsbereich/Plage de détection

Technical Data / Technische Daten/ Données techniques - **Specifications** at 25° typically/ typisch/ typiques

Detection range	Erfassungsbereich	Portée	350 ... 3500 mm
Beam angle(°)	Schallkegelöffnung (°)	Angle du faisceau (°)	8
Carrier frequency	Trägerfrequenz	Fréquence porteuse	130 kHz
Temperature compensat.	Temperaturkompensation	Compensat. en temp.	Yes/Ja/oui
Analogue output	Analogausgänge	Sortie analogique	0 ... 10 V
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	0.4% / 2mm
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	
Target speed <1m/s	Objektgeschwindigkeit <1m/s	Velocité du cible <1m/s	120 ms
Stepp response	Sprungantwort	Présence / absence cible	500 ms
Linearity	Linearitätsfehler	Linéarité	0.5% / 3mm
Output adjustment	Einstellung des Ausgangs	Réglage de la sortie	Teach In
Switching outputs	Schaltausgänge	Sorties à seuils	2 NO/ NC ; PNP
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	0.4% / 2mm
Switching frequency	Schaltfrequenz	Fréquence commutat.	0,8 Hz
Hysteresis	Hysteresis	Hystérésis	1 % / 2mm
Output circuit	Ausgangsschaltung	Circuit de sortie	Open collector 100 mA
Set point adjustment	Schaltpunkteinstellung	Réglage points consig.	Teach In
NO or NC	NO oder NC	NO ou NC	Teach In
Set point indicator	Schaltpunktanzeige	Indication de l'état seuil	2 LED
Alignment LED	Ausrichthilfe LED	DEL à l'alignement	Yes/ Ja/ Oui
Temperature range	Temperaturbereich	Température service	-15-+70 °C
Storage temperature range	Lager Temperatur	Température stockage	-25-+85 °C
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alim.	19-30 V DC
Current consumption without load	Stromverbrauch ohne Last	Courant consommé sans charge	<=25 mA
Circuit protection	Schutz gegen	Protections de circuit	
Reverse polarity	Verpolung	Inversion de polarité	Yes
Voltage spikes on supply and output lines	Spannungsspitzen in Versorgungsleitungen	Transitoires sur alimentation et sortie	Yes
Short circuited switching output	Kurzschluß des Ausgangs	Courts-circuits sur sortie à seuils	Yes
Sealing IP	Schutzart IP	Degré de protection IP	67
Housing	Gehäuse	Boîtier	Plastic/ Kunststoff/ Plastique

!!! WARNING !!!

PERSANAL INJURI

DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices, or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.

!!! WARNING !!!

PERSONENSCHADEN

Diese Produkte dürfen weder als Sicherheits- oder Not-Abschaltgeräte noch in anderen Anwendungen, bei denen ein Fehler an diesem Produkt zu Personenschaden führen könnte, eingesetzt werden.

Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

!!! ATTENTION !!!

BLESSURES COPORELLES

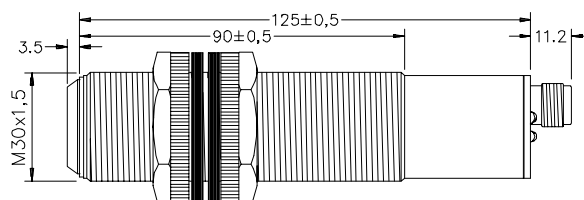
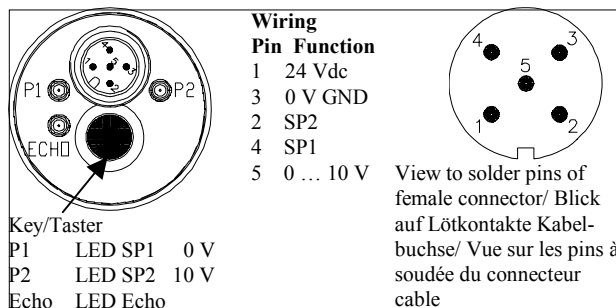
NE PAS UTILISER ces produits en tant que dispositifs d'arrêt d'urgence ou de sécurité, ni dans aucune autre application où la défaillance du produit pourrait entraîner des blessures corporelles.

L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.

ELTROTEC Sensor GmbH - Daimlerstr. 19 - 73117 Wangen / Göppingen

Tel: +49 (0)7161 / 1565-300 - Fax: +49 (0)7161 / 1565-303

E-mail: info@eltrotec.com - Internet: www.eltrotec.com



Dimensions/Abmessungen/Dimensions

Analogue output adjustment

P1 and P2 defines the analogue output slope. P1 determines the 0 V position and P2 the 10 V position.

Positive slope: $P1 < P2$

Negative slope: $P2 < P1$

Switching output characteristics NO/NC

P1 and P2 also determines the position of the set points. Is during teach in of the set point the corresponding LED on, then the switching output has NO characteristics, is it off, then it has NC characteristics.

Analoge Kennlinie

Mit P1 und P2 wird der Arbeitsbereich der analogen Kennlinie festgelegt: P1 bestimmt die Position an der die Kennlinie den Wert 0V annimmt, P2 bestimmt die Position 10 V.

Positive Kennlinie: $P1 < P2$

Negative Kennlinie: $P2 < P1$

Schaltausgänge Charakteristik NO/NC

P1 und P2 legen auch die Positionen der Schaltpunkte fest. Ist beim Einlernen des Schaltpunktes die entsprechende LED an, so hat der Schaltpunkt NO Charakteristik, ist sie aus, so ist die Charakteristik NC.

Sortie analogique

P1 et P2 définissant la position de la sortie analogue. P1 le point 0V, P2 le point 10V.

Caractéristique positive: $P1 < P2$

Caractéristique négative: $P1 > P2$

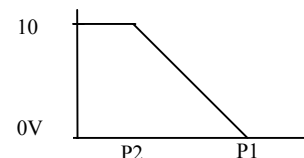
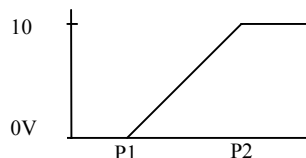
Interrupteur NO / NC

P1 et P2 définissant aussi les positions seuil. Si DEL est allumer pendant memorisation la sortie à seuil est normalement ouvert, si DEL n'est pas allumer elle est normalement fermée.

Teach in procedure /

Einlernvorgang /

Procédure de mis en mémoire



Normal function:	Normale Funktion :	Fonction normale:
Echo LED on, when echo received (alignment LED). LED2 P1 and P2 are indicating status of the switching outputs	Echo LED an, wenn Echo empfangen wird (Ausrichthilfe).LEDs P1 und P2 zeigen Schaltzustand SP1 und SP2.	DEL Echo allumé si echo reçu (alignement) DEL P1 et P2 montres l'état des sorties à seuil.
Teach In modus P1 (Position 0V and SP1) Press key around 8 sec until LEDs P1 and Echo start blinking ~2Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P1: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target at new position P1. Press and release key, P1 is programmed. Sensor returns to normal function with new value for P1.	Teach In Modus P1 (Position 0V und SP1) Taster ca. 8 sec. drücken bis LEDs P1 und Echo anfangen mit ~2Hz zu blinken. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P1: LED P1 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe) Innerhalb von 1 min. muß P1 eingelernt werden! Objekt an neue Position P1 bringen Taster drücken und loslassen: P1 ist eingelernt. Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P1.	Teach In mode P1 (Position 0V et SP1) Appuyer bouton environ 8 sec. jusque DELs P1 et Echo clignotes ~2Hz. Relâcher le bouton: capteur est en mode 'programmation P1: DEL P1 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P1 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet à position nouveau de P1. Pressez et laissez bouton: P1 est mémorisée. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P1.
Teach In modus P2 (Position 10V and SP2) Press key around 13 sec until LEDs P2 and Echo start blinking ~2Hz. After 8 sec. start LEDs P1 and Echo blinking, then after additional 5 sec. LEDs P2 and Echo are blinking with 2 Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P2: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function(alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target to new position P2 Press and release key, P2 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P2.	Teach In Modus P2 (Position 10V und SP2) Taster ca. 13 sec.drücken bis LED P2 und Echo LED anfangen mit ~2Hz zu blinken. Nach 8 sec. fangen LED P1 und Echo LED an zu blinken, nach weiteren 5 sec. blinkt dann LED P2 und Echo LED mit ~2Hz. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P2: LED P2 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe). Innerhalb von 1 min muß jetzt P2 eingelernt werden! Objekt an neue Position P2 bringen. Taster drücken und loslassen: P2 ist eingelernt Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P2.	Teach In mode P2 (Position 10V et SP2) Appuyer bouton environ 13 sec. jusque DELs P2 et Echo clignotes ~2Hz. Après 8 sec. DELs P1 et Echo commencent à clignotés, après 5 sec. DELs P2 et Echo clignotes. Relâcher le bouton: capteur est en mode programmation P2: DEL P2 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P2 doit être mémorisée ! Mettre en place la cible au point correspondant à P2. Appuyer une fois sur le bouton et relâcher. P2 est programmé.. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P2.

Assessories/Zubehör/Assessoires

10722402 Sensors / Sensor / Capteur	11722430 Beam deflector/ Umlenkwinkel/ Deflecteur de faisceau
	11722434 " compact/ kompakt/ compact
11722461 Connecting cable 2m / Anschlussleitung 2m, gerade	11722431 " focusing/ fokussierend/ focalisant
11722462 Connecting cable 2m, angled / Anschlussleitung 2m, gewinkelt	11722428 Mounting clamp/ Befestigungsschelle/ Collier de fixation

Ultrasonic Distance Sensor

Ultraschall Abstandssensor

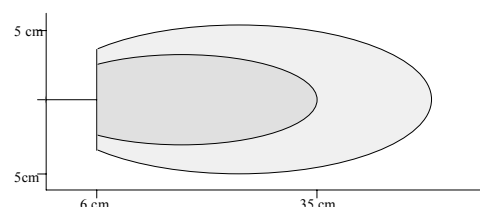
Capteurs Ultrasoniques

US4-M30-AVP-635



* TEACH IN *

ANALOGUE AND 2 SWITCHING OUTPUTS *
 ANALOGAUSGANG UND 2 SCHALTAUSGÄNGE *
 SORTIES ANALOGIQUE ET 2 SORTIES A SEUIL



- Guaranteed detection of a target 100 x 100 mm²
 Sichere Erfassung eines Objektes 100 x 100 mm²
 Détection assurée d'une cible de 100 x 100 mm²
- Possible detection of a large target
 Mögliche Erfassung eines großen Objektes
 Détection possible d'une large cible

Detection Range/ Erfassungsbereich/ Plage de détection

Technical Data / Technische Daten/ Données techniques -Specifications at 25° typically/ typisch/ typiques

Detection range	Erfassungsbereich	Portée	60 ... 350 mm
Beam angle(°)	Schallkegelöffnung (°)	Angle du faisceau (°)	8
Carrier frequency	Trägerfrequenz	Fréquence porteuse	300 kHz
Temperature compensat.	Temperaturkompensation	Compensat. en temp.	Yes/Ja/oui
Analogue output	Analogausgänge	Sortie analogique	0 ... 10 V
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	± 2 mm ±0.4%
Response time Target speed <1m/s Stepp response	Ansprechzeit Objektgeschwindigkeit <1m/s Sprungantwort	Temps de réponse Vélocité du cible <1m/s Présence / absence cible	30 ms 200 ms
Linearity	Linearitätsfehler	Linéarité	± 0.5% / 3mm
Output adjustment	Einstellung des Ausgangs	Réglage de la sortie	Teach In
Switching outputs	Schaltausgänge	Sorties à seuils	2 NO/ NC ; PNP
Switching frequency	Schaltfrequenz	Fréquence commutat.	8 Hz
Hysteresis	Hysteresis	Hystérésis	1 % / 2mm
Output circuit	Ausgangsschaltung	Circuit de sortie	Open collector 100 mA
Set point adjustment	Schaltpunkteinstellung	Réglage points consig.	Teach In
NO or NC	NO oder NC	NO ou NC	Teach In
Set point indicator	Schaltpunktanzeige	Indication de l'état seuil	2 LED
Alignment LED	Ausrichthilfe LED	DEL à l'alignement	Yes/ Ja/ Oui
Temperature range	Temperaturbereich	Température service	-15-+70 °C
Storage temperature range	Lager Temperatur	Température stockage	-25-+85 °C
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alim.	19-30 V DC
Current consumption without load	Stromverbrauch ohne Last	Courant consommé sans charge	<=45 mA
Circuit protection	Schutz gegen	Protections de circuit	
Reverse polarity	Verpolung	Inversion de polarité	Yes
Voltage spikes on supply and output lines	Spannungsspitzen in Versorgungsleitungen	Transitoires sur alimentation et sortie	Yes
Short circuited switching output	Kurzschluß des Ausgangs	Courts-circuits sur sortie à seuils	Yes
Sealing IP	Schutzart IP	Degré de protection IP	67
Housing	Gehäuse	Boîtier	Plastic/ Kunststoff/ Plastique

!!! WARNING !!!

PERSANAL INJURI

DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices, or in any other application where failure of the product could result in personal injury.

Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.

!!! WARNUNG !!!

PERSONENSCHADEN

Diese Produkte dürfen weder als Sicherheits- oder Not-Abschaltgeräte noch in anderen Anwendungen, bei denen ein Fehler an diesem Produkt zu Personenschaden führen könnte, eingesetzt werden.

Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

!!! ATTENTION !!!

BLESSURES COPORELLES

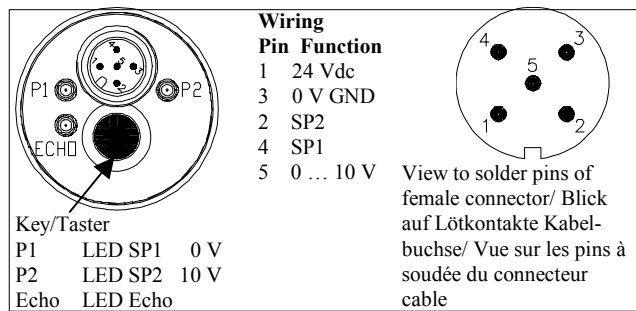
NE PAS UTILISER ces produits en tant que dispositifs d'arrêt d'urgence ou de sécurité, ni dans aucune autre application où la défaillance du produit pourrait entraîner des blessures corporelles.

L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.

ELTROTEC Sensor GmbH - Daimlerstr. 19 - 73117 Wangen / Göppingen

Tel: +49 (0)7161 / 1565-300 - Fax: +49 (0)7161 / 1565-303

E-mail: info@eltrotec.com – Internet: www.eltrotec.com



Dimensions/Abmessungen/Dimensions

Analogue output adjustment

P1 and P2 defines the analogue output slope. P1 determines the 0 V position and P2 the 10 V position.

Positive slope: P1 < P2
Negative slope: P2 < P1

Switching output characteristics NO/NC

P1 and P2 also determines the position of the set points. Is during teach in of the set point the corresponding LED on, then the switching output has NO characteristics, is it off, then it has NC characteristics.

Analoge Kennlinie

Mit P1 und P2 wird der Arbeitsbereich der analogen Kennlinie festgelegt: P1 bestimmt die Position an der die Kennlinie den Wert 0V annimmt, P2 bestimmt die Position 10 V.

Positive Kennlinie: P1 < P2
Negative Kennlinie: P2 < P1

Schaltausgänge Charakteristik NO/NC

P1 und P2 legen auch die Positionen der Schaltpunkte fest. Ist beim Einlernen des Schaltpunktes die entsprechende LED an, so hat der Schaltpunkt NO Charakteristik, ist sie aus, so ist die Charakteristik NC.

Sortie analogique

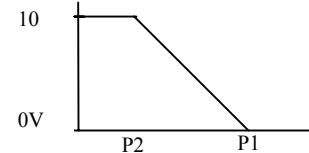
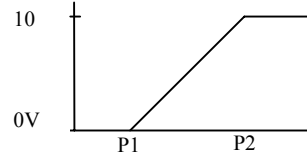
P1 et P2 définissant la position de la sortie analogique. P1 le point 0V, P2 le point 10V.

Caractéristique positive: P1 < P2
Caractéristique négative: P1 > P2

Interrupteur NO / NC

P1 et P2 définissant aussi les positions seuil. Si DEL est allumer pendant mémorisation la sortie à seuil est normalement ouvert, si DEL n'est pas allumer elle est normalement fermée.

Teach in procedure /
Einlernvorgang /
Procédure de mis en mémoire



Normal function: Echo LED on, when echo received (alignment LED). LED2 P1 and P2 are indicating status of the switching outputs	Normale Funktion : Echo LED an, wenn Echo empfangen wird (Ausrichthilfe). LEDs P1 und P2 zeigen Schaltzustand SP1 und SP2.	Fonction normale: DEL Echo allumé si echo reçu (alignement) DEL P1 et P2 montres l'état des sorties à seuil.
Teach In modus P1 (Position 0V and SP1) Press key around 3 sec until LEDs P1 and Echo start blinking ~2Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P1: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target at new position P1. Press and release key, P1 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P1.	Teach In Modus P1 (Position 0V und SP1) Taster ca. 3 sec. drücken bis LEDs P1 und Echo anfangen mit ~2Hz zu blinken. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P1: LED P1 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe) Innerhalb von 1 min. muß P1 eingelernt werden! Objekt an neue Position P1 bringen Taster drücken und loslassen: P1 ist eingelernt. Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P1.	Teach In mode P1 (Position 0V et SP1) Appuyer bouton environ 3 sec. jusque DELs P1 et Echo clignotent ~2Hz. Relâcher le bouton: capteur est en mode 'programmation P1: DEL P1 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P1 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet à position nouveau de P1. Pressez et laissez bouton: P1 est mémorisée. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P1.
Teach In modus P2 (Position 10V and SP2) Press key around 6 sec until LEDs P2 and Echo start blinking ~2Hz. After 3 sec. start LEDs P1 and Echo blinking, then after additional 3 sec. LEDs P2 and Echo are blinking with 2 Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P2: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target to new position P2 Press and release key, P2 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P2.	Teach In Modus P2 (Position 10V und SP2) Taster ca. 6 sec. drücken bis LED P2 und Echo LED anfangen mit ~2Hz zu blinken. Nach 3 sec. fangen LED P1 und Echo LED an zu blinken, nach weiteren 3 sec. blinkt dann LED P2 und Echo LED mit ~2Hz. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P2: LED P2 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe). Innerhalb von 1 min muß jetzt P2 eingelernt werden! Objekt an neue Position P2 bringen. Taster drücken und loslassen: P2 ist eingelernt Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P2.	Teach In mode P2 (Position 10V et SP2) Appuyer bouton environ 6 sec. jusque DELs P2 et Echo clignotent ~2Hz. Après 3 sec. DELs P1 et Echo commencent à clignoter, après 3 sec. DELs P2 et Echo clignotent. Relâcher le bouton: capteur est en mode programmation P2: DEL P2 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P2 doit être mémorisée ! Mettre en place la cible au point correspondant à P2. Appuyer une fois sur le bouton et relâcher. P1 est programmé.. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P2.

Assessories/Zubehör/Assessoires

10722399 Sensors / Sensor / Capteur	11722430	Beam deflector/ Umlenkwinkel/ Deflecteur de faisceau
	11722462	" compact/ kompakt/ compact
11722461 Connecting cable 2m / Anschlussleitung 2m, gerade	11722431	" focusing/ fokussierend/ focalisant
11722462 Connecting cable 2m, angled / Anschlussleitung 2m, gewinkelt	11722428	Mounting clamp/ Befestigungsschelle/ Collier de fixation

Ultrasonic Distance Sensor

Ultraschall Abstandssensor

Capteurs Ultrasoniques

US4-M30-S2P-25200

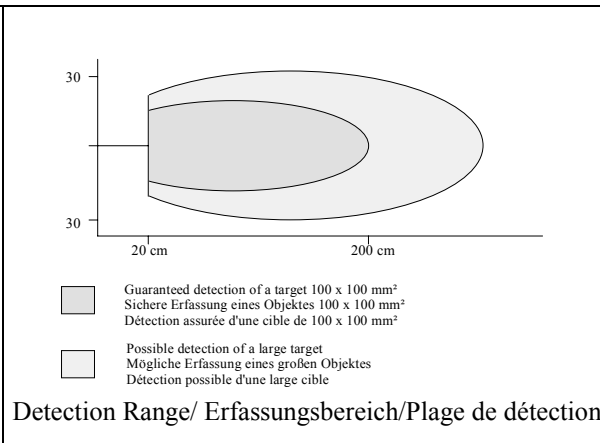


* TEACH IN *

2 INDEPENDENT SWITCHING OUTPUTS *

2 UNABHÄNGIGE SCHALTAUSGÄNGE *

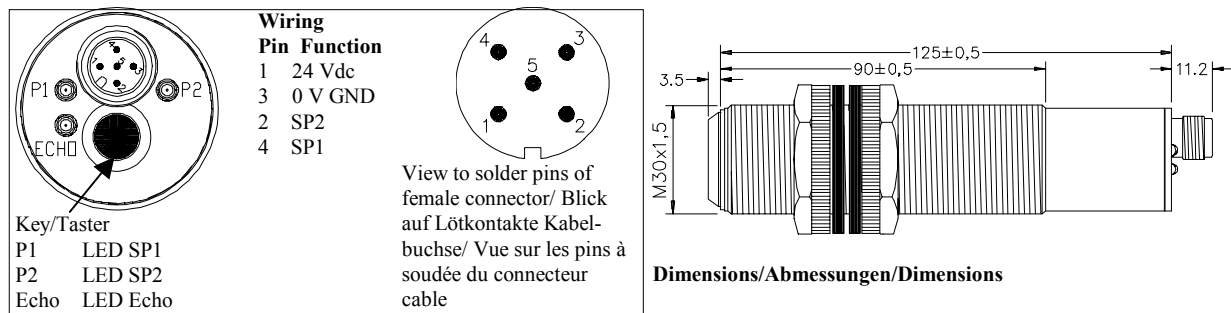
2 SORTIES A SEUIL INDEPENDANT



Technical Data / Technische Daten/ Données techniques

Specifications at 25° typically/ typisch/ typiques

Detection range	Erfassungsbereich	Portée	250 ... 2000 mm
Beam angle(°)	Schallkegelöffnung (°)	Angle du faisceau (°)	8
Carrier frequency	Trägerfrequenz	Fréquence porteuse	180 kHz
Temperature compensat.	Temperaturkompensation	Compensat. en temp.	Yes/Ja/oui
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	± 2 mm ±0.4%
Response time Target speed <1m/s Stepp response	Ansprechzeit Objektgeschwindigkeit <1m/s Sprungantwort	Temps de réponse Vélocité du cible <1m/s Présence / absence cible	60 ms 300 ms
Output adjustment	Einstellung des Ausgangs	Réglage de la sortie	Teach In
Switching outputs	Schaltausgänge	Sorties à seuils	2 NO/ NC ; PNP
Repeatability	Wiederholgenauigkeit	Répétabilité	± 2 mm ±0.4%
Switching frequency	Schaltfrequenz	Fréquence commutat.	1 Hz
Hysteresis	Hysteresis	Hystérésis	1 % / 2mm
Output circuit	Ausgangsschaltung	Circuit de sortie	Open collector 100 mA
Set point adjustment	Schaltpunkteinstellung	Réglage points consig.	Teach In
NO or NC	NO oder NC	NO ou NC	Teach In
Set point indicator	Schaltpunktanzeige	Indication de l'état seuil	2 LED
Alignment LED	Ausrichthilfe LED	DEL à l'alignement	Yes/ Ja/ Oui
Temperature range	Temperaturbereich	Température service	-15-+70 °C
Storage temperature range	Lager Temperatur	Température stockage	-25-+85 °C
Supply voltage	Versorgungsspannung	Tension d'alim.	19-30 V DC
Current consumption without load	Stromverbrauch ohne Last	Courant consommé sans charge	<=25 mA
Circuit protection	Schutz gegen	Protections de circuit	
Reverse polarity	Verpolung	Inversion de polarité	Yes
Voltage spikes on supply and output lines	Spannungsspitzen in Versorgungsleitungen	Transitoires sur alimentation et sortie	Yes
Short circuited switching output	Kurzschluß des Ausgangs	Courts-circuits sur sortie à seuils	Yes
Sealing IP	Schutzart IP	Degré de protection IP	67
Housing	Gehäuse	Boîtier	Plastic/ Kunststoff/ Plastique



Switching output characteristics

P1 and P2 determines the position of the set points. Is during teach in of the set point the corresponding LED on, then the switching output has NO characteristics, is it off, then it has NC characteristics.

Schaltausgänge Charakteristik

P1 und P2 legen die Positionen der Schalt-punkte fest. Ist beim Einlernen des Schaltpunktes die entsprechende LED an, so hat der Schalterpunkt NO Charakteristik, ist sie aus, so ist die Charakteristik NC.

Interrupteur NO / NC

P1 et P2 définissant les positions seuil. Si DEL est allumée pendant mémorisation la sortie à seuil est normalement ouverte, si DEL n'est pas allumée elle est normalement fermée.

Teach in procedure / Einlernvorgang / Procédure de mis en mémoire

Normal function: Echo LED on, when echo received (alignment LED). LED2 P1 and P2 are indicating status of the switching outputs	Normale Funktion : Echo LED an, wenn Echo empfangen wird (Ausrichthilfe).LEDs P1 und P2 zeigen Schaltzustand SP1 und SP2.	Fonction normale: DEL Echo allumée si echo reçu (alignement) DEL P1 et P2 montres l'état des sorties à seuil.
Teach In modus P1 (Position SP1) Press key around 8 sec until LEDs P1 and Echo start blinking ~2Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P1: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function (alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target at new position P1. Press and release key, P1 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P1.	Teach In Modus P1 (Position SP1) Taster ca. 8 sec. drücken bis LEDs P1 und Echo anfangen mit ~2Hz zu blinken. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Teach In Modus für P1: LED P1 blinkt mit ~1Hz, Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe) Innerhalb von 1 min. muß P1 eingelernt werden! Objekt an neue Position P1 bringen Taster drücken und loslassen: P1 ist eingelernt. Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P1.	Teach In mode P1 (Position SP1) Appuyer bouton environ 8 sec. jusque DELs P1 et Echo clignotent ~2Hz. Relâcher bouton: capteur est en mode 'programmation P1': DEL P1 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P1 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet à position nouveau de P1. Pressez et laissez bouton: P1 est programmé. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P1.
Teach In modus P2 (Position SP2) Press key around 13 sec until LEDs P2 and Echo start blinking ~2Hz. After 8 sec. start LEDs P1 and Echo blinking, then after additional 5 sec. LEDs P2 and Echo are blinking with 2 Hz. Release key: Now sensor is in Teach In mode for P2: LED P1 is blinking ~1Hz, Echo LED normal function(alignment LED) Within 1 min. P1 has to be programmed! Place target to new position P2 Press and release key, P2 is programmed. Sensor returns into normal function with new value for P2.	Teach In Modus P2 (Position SP2) Taster ca. 13 sec.drücken bis LED P2 und Echo LED anfangen mit ~2Hz zu blinken. Nach 8 sec. fangen LED P1 und Echo LED an zu blinken, nach weiteren 5 sec. blinkt dann LED P2 und Echo LED mit ~2Hz. Taster loslassen: jetzt ist Sensor im Tech In Modus für P2: LED P2 blinkt mit ~1Hz; Echo LED normale Funktion (Ausrichthilfe). Innerhalb von 1 min muß jetzt P2 eingelernt werden! Objekt an neue Position P2 bringen. Taster drücken und loslassen: P2 ist eingelernt Sensor arbeitet jetzt in normaler Funktion mit neuem eingestellten Wert für P2.	Teach In mode P2 (Position SP2) Appuyer bouton environ 13 sec. jusque DELs P2 et Echo clignotent ~2Hz. Après 8 sec. DELs P1 et Echo commencent à clignoter, après 5 sec. additionnelles DELs P2 et Echo clignotent. Relâcher bouton: capteur est en mode 'Teach In' pour P2: DEL P2 clignote ~1 Hz; DEL echo fonction normale (alignement). Pendant 1 min. P2 doit être mémorisée ! Positionnez l'objet a position nouveau de P2. Appuyer une fois sur le bouton et relâcher: P1 est programmé. Capteur travaille en fonction normale avec nouveau valeur pour P2.

Assessories/Zubehör/Assessoires

10722404 Sensors / Sensor / Capteur	11722430 Beam deflector/ Umlenkwinkel/ Deflecteur de faisceau
11722461 Connecting cable 2m / Anschlussleitung 2m, gerade	11722434 " compact/ kompakt/ compact
11722462 Connecting cable 2m, angled / Anschlussleitung 2m, gewinkelt	11722431 " focusing/ fokussierend/ focalisant
	11722428 Mounting clamp/ Befestigungsschelle/ Collier de fixation

!!! WARNING !!! PERSONAL INJURY DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices, or in any other application where failure of the product could result in personal injury. Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.	!!! WARNING !!! PERSONENSCHADEN Diese Produkte dürfen weder als Sicherheits- oder Not-Abschaltgeräte noch in anderen Anwendungen, bei denen ein Fehler an diesem Produkt zu Personenschaden führen könnte, eingesetzt werden. Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.	!!! ATTENTION !!! BLESSURES COPORELLES NE PAS UTILISER ces produits en tant que dispositifs d'arrêt d'urgence ou de sécurité, ni dans aucune autre application où la défaillance du produit pourrait entraîner des blessures corporelles. L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.
---	---	--