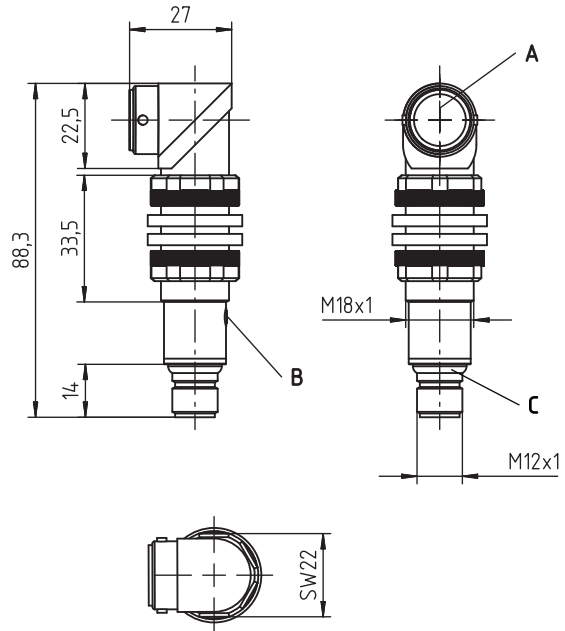


DMU318...W Ultraschallsensoren 90° gewinkelt mit Analog- und Schaltausgang

de 01-2017/02 50135824

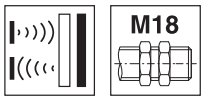
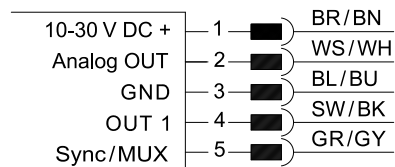


Maßzeichnung

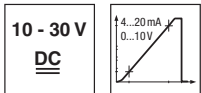


- A** aktive Sensorfläche
- B** Teach-In Taste
- C** Anzeigedioden

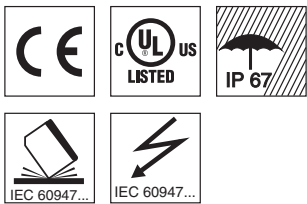
Elektrischer Anschluss



50 ... 400mm
150 ... 1600mm



- Weitgehend oberflächenunabhängige Funktion, ideal zur Erkennung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, transparenten Medien, ...
- Schallaustritt unter 90° zur Längsachse
- Kleine Blindzone bei großer Tastweite
- 1 Analogausgang 0 ... 10V oder 4 ... 20mA
- 1 Schaltausgang (PNP oder NPN)
- Öffner/Schließer Funktion umschaltbar
- **NEU** – Beide Ausgänge einfach per Taste teachbar
- **NEU** – Stabile Kunststoff-Ausführung
- **NEU** – Temperaturkompensierte Tastweite



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme
- Befestigungs-Adapter M18-M30: BTX-D18M-D30 (Art.-Nr. 50125860)
- Leitungen mit Rundsteckverbindung M12 (KD ...)

Änderungen vorbehalten • PAL_DMU318_400W_1600W_de_50135824.fm

Technische Daten

Ultraschall-Daten

Betriebstastweite ¹⁾
Einstellbereich
Ultraschallfrequenz
Typ. Öffnungswinkel
Auflösung
Abstrahlrichtung
Reproduzierbarkeit
Schalthysterese
Genauigkeit Analogausgang
Temperaturdrift

DMU318-400.W3/...-M12

50 ... 400mm ²⁾
50 ... 400mm
300kHz
8°
< 2mm
90° zur Längsachse
± 0,5% ^{1) 3)}
1% ³⁾
1% ³⁾
≤ 5% ⁴⁾

DMU318-1600.W3/...-M12

150 ... 1600mm ²⁾
150 ... 1600mm
230kHz
8°
< 2mm
90° zur Längsachse
± 0,5% ^{1) 3)}
1% ³⁾
1% ³⁾
≤ 5% ⁴⁾

Zeitverhalten

Schaltfrequenz
Ansprechzeit
Bereitschaftsverzögerung

10Hz
500ms
< 900ms (Analogausgang),
< 500ms (Schaltausgang)

2Hz
500ms
< 900ms (Analogausgang),
< 500ms (Schaltausgang)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ⁵⁾
Restwelligkeit

10 ... 30V DC (inkl. ± 7% Restwelligkeit)
± 7% von U_B
≤ 50mA

Analogausgang

Analogausgang

.../...C... 1 Analogausgang 4 ... 20mA
.../...V... 1 Analogausgang 0 ... 10V

Lastwiderstand

Stromausgang: $R_L \geq 500\Omega$,
Spannungsausgang: $R_L \geq 2k\Omega$

Kennlinieneinstellung

1-Punkt Teach: Teach-In Taste 2 ... 7s,
2-Punkt Teach: Teach-In Taste 7 ... 12s,
Kennlinieninvertierung: Teach-In Taste > 12s
Abstand zu klein: ca. 3,8mA,
Abstand zu groß: ca. 11V bzw. ca. 21mA

Fehlersignal Analogausgang

Schaltausgang

Schaltausgang / Funktion

.../4... 1 PNP Transistor Schaltausgang
OUT 1 (Pin 4): Schließer (NO) voreingestellt
.../2... 1 NPN Transistor Schaltausgang
OUT 1 (Pin 4): Schließer (NO) voreingestellt
max. 100mA

Ausgangsstrom

Schaltbereichseinstellung

1-Punkt Teach: Teach-In Taste 2 ... 7s,
2-Punkt Teach: Teach-In Taste 7 ... 12s
Teach-In Taste > 12s

Umschaltung Schließer (NO)/Öffner (NC)

Anzeigen

LED gelb
LED blau
LED gelb/grün oder blau/grün blinkend
LED grün

OUT2: Objekt erkannt
Analog OUT: Objekt erkannt
Teach-In / Teach-Fehler
Objekt innerhalb der Betriebstastweite

Mechanische Daten

Gehäuse
Aktive Fläche
Gewicht
Ultraschallwandler
Anschlussart
Einbaulage

Kunststoff (PBT)
Epoxidharz glasfaserverstärkt
75g
Piezokeramik ⁶⁾
M12-Rundsteckverbindung, 5-polig
beliebig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)
Schutzbeschaltung ⁷⁾
VDE-Schutzklasse
Schutzart
Gültiges Normenwerk
Zulassungen

-20° ... +70°C/-20° ... +70°C
1, 2, 3
III
IP 67
EN 60947-5-2
UL 508, CSA C22.2 No.14-13 ^{5) 8)}

1) Bei 20°C

2) Target: Platte 200mm x 200mm

3) Vom Endwert

4) Über den Temperaturbereich -20°C ... +70°C

5) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC

6) Das Keramikmaterial des Ultraschallwandlers enthält Bleititanzirkonoxid (PZT)

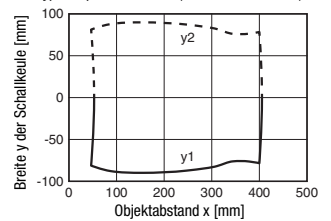
7) 1=Kurzschluss- und Überlastschutz, 2=Verpolschutz, 3=Drahtbruch- und Induktionsschutz

8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

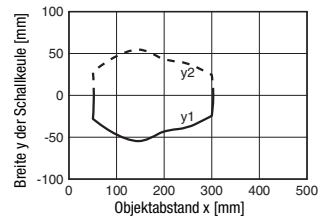
Diagramme

DMU318-400.W3/...-M12

Typ. Ansprechverhalten (Platte 200x200mm)

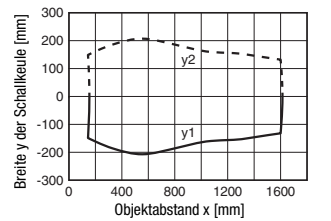


Typ. Ansprechverhalten (Rundstab Ø 25mm)

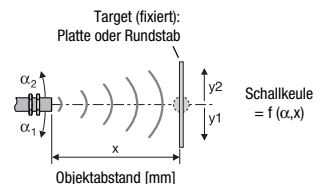
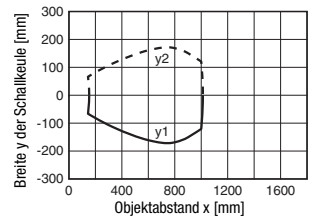


DMU318-1600.W3/...-M12

Typ. Ansprechverhalten (Platte 200x200mm)



Typ. Ansprechverhalten (Rundstab Ø 25mm)



Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

DMU318...W Ultraschallsensoren 90° gewinkelt mit Analog- und Schaltausgang

Typenschlüssel

D M U 3 1 8 - 1 6 0 0 . W 3 / 4 V K - M 1 2

Funktionsprinzip

HTU Ultraschallsensor, tastendes Prinzip, mit Hintergrundausblendung
DMU Ultraschallsensor, Distanz messendes Prinzip
RKU Ultraschallsensor, Reflexions-Ultraschallschranke

Baureihe

318 Baureihe 318, zylindrische kurze Bauform M18

Betriebstastweite in mm

400 50 ... 400
1600 150 ... 1600

Ausstattung

W Ausführung mit Winkelkopf 90°
3 Teach-Taste am Sensor

Pinbelegung Stecker Pin 4 / Leitungsader schwarz (OUT1)

4 PNP Ausgang, Schließer (NO - normally open) voreingestellt
P PNP Ausgang, Öffner (NC - normally closed) voreingestellt
2 NPN Ausgang, Schließer (NO - normally open) voreingestellt
N NPN Ausgang, Öffner (NC - normally closed) voreingestellt

Pinbelegung Stecker Pin 2 / Leitungsader weiß (Analog OUT/OUT2)

4 PNP Ausgang, Schließer (NO - normally open) voreingestellt
P PNP Ausgang, Öffner (NC - normally closed) voreingestellt
2 NPN Ausgang, Schließer (NO - normally open) voreingestellt
N NPN Ausgang, Öffner (NC - normally closed) voreingestellt
C Analogausgang 4 ... 20mA
V Analogausgang 0 ... 10V

Pinbelegung Stecker Pin 5 / Leitungsader grau (Sync / MUX)

K Synchronisations-/Multiplex-Eingang

Anschlusstechnik

M12 Rundstecker M12, 5-polig

Bestellhinweise

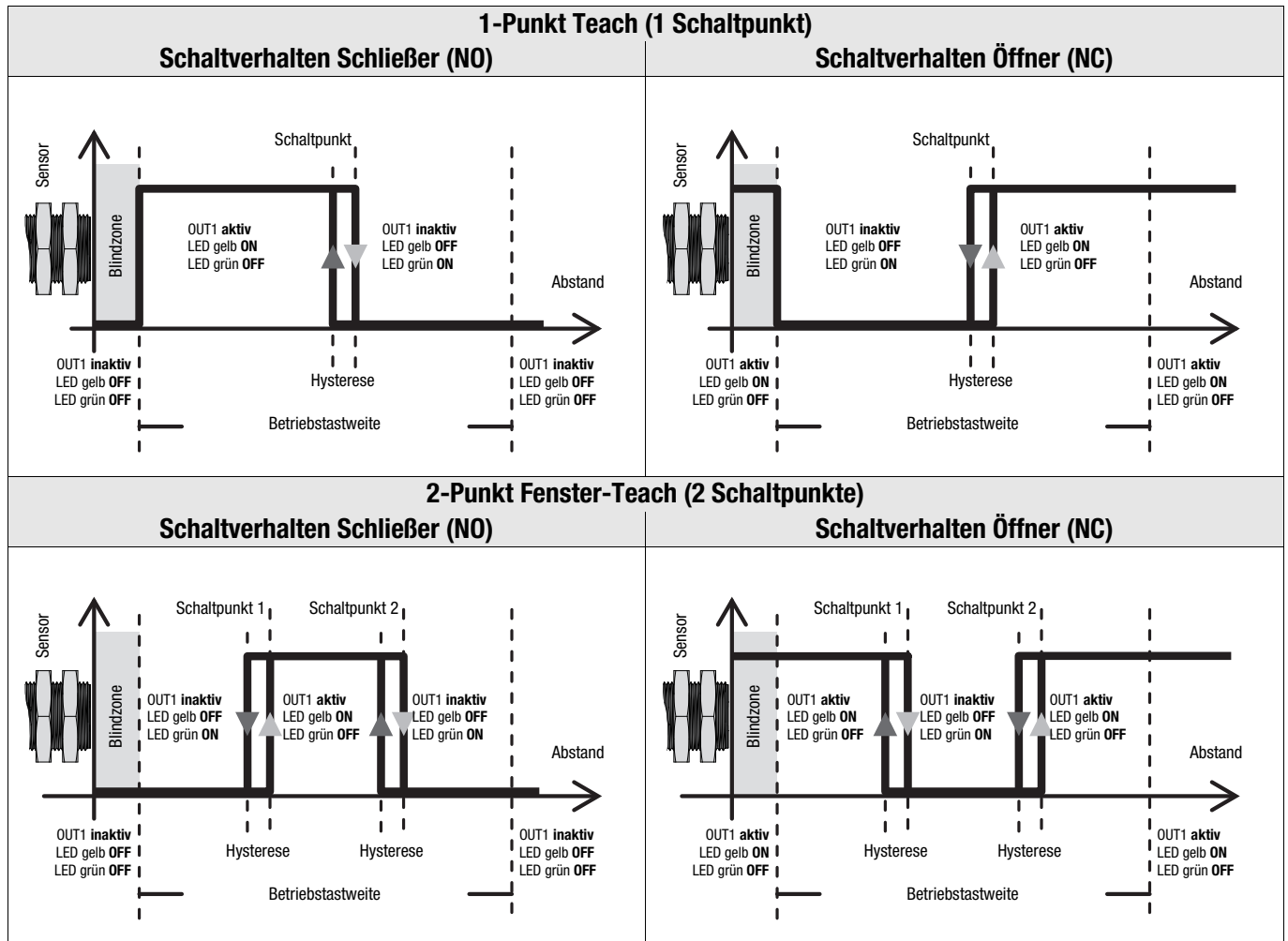
Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter www.leuze.com.

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
Betriebstastweite / Schaltausgang / Analogausgang / Teach-In / Ausführung		
50 ... 400mm / PNP / Stromausgang 4 ... 20mA / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-400.W3/4CK-M12	50136102
50 ... 400mm / PNP / Spannungsausgang 0 ... 10V / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-400.W3/4VK-M12	50136100
50 ... 400mm / NPN / Stromausgang 4 ... 20mA / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-400.W3/2CK-M12	50136103
50 ... 400mm / NPN / Spannungsausgang 0 ... 10V / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-400.W3/2VK-M12	50136101
150 ... 1600mm / PNP / Stromausgang 4 ... 20mA / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-1600.W3/4CK-M12	50136108
150 ... 1600mm / PNP / Spannungsausgang 0 ... 10V / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-1600.W3/4VK-M12	50136106
150 ... 1600mm / NPN / Stromausgang 4 ... 20mA / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-1600.W3/2CK-M12	50136109
150 ... 1600mm / NPN / Spannungsausgang 0 ... 10V / Teach-Taste / mit Winkelkopf 90°	DMU318-1600.W3/2VK-M12	50136107

Gerätfunktionen und Anzeigen – Schaltausgang

Der Sensor hat eine Taste für die Einstellung von Schaltausgang **OUT1** und Analogausgang **Analog OUT**. Über die **Teach-Taste** kann der 1-Punkt-Teach, der 2-Punkt Fenster-Teach und die Umschaltung der Schaltfunktion (Schließer/Öffner) durchgeführt werden. Gerätestatus und Schaltzustände für **OUT1** werden durch eine **gelbe LED** wie folgt angezeigt:

Schaltausgang OUT1



Hinweis!
Das Schaltverhalten in der Blindzone ist nicht definiert.

Schaltverhalten beim 2-Punkt Fenster-Teach in Abhängigkeit der Schaltfunktion

Schaltfunktion parametrisiert als	erster geteachter Objektabstand	zweiter geteachter Objektabstand	Schaltverhalten Ausgang
Schließer (NO)	nah	fern	
	fern	nah	
Öffner (NC)	nah	fern	
	fern	nah	

DMU318...W Ultraschallsensoren 90° gewinkelt mit Analog- und Schaltausgang

Einstellung der Schaltpunkte über die Teach-Taste

Der Schaltpunkt des Sensors ist bei der Auslieferung auf 400mm bzw. 1600mm (1-Punkt Teach statisch) eingestellt.

Durch einen einfachen Bedienvorgang kann der Schaltpunkt für den Ausgang OUT1 individuell auf einen beliebigen Abstand innerhalb der Betriebstastweite per 1-Punkt Teach (statisch) oder 2-Punkt Fenster-Teach (statisch) eingelernt werden.

Darüber hinaus kann die Ausgangsfunktion von Schließer (NO - normally open) auf Öffner (NC - normally closed) umgeschaltet werden.

Auswahl des zu teachenden Ausgangs OUT 1 oder Analog OUT

1. Drücken Sie die **Teach-Taste** für $\geq 2s$, um den **Teach-Modus** zu **aktivieren**. Die **gelbe LED (OUT 1)** blinkt mit 1Hz.
In diesem Zustand kann jetzt der **Ausgang OUT 1** geteacht werden.
2. Um den **Ausgang Analog OUT** zu teachen, drücken Sie nochmals **kurz** die **Teach-Taste**. Die **blaue LED (Analog OUT)** blinkt jetzt mit 1Hz.
In diesem Zustand kann jetzt der **Ausgang Analog OUT** geteacht werden.
3. Durch nochmaliges kurzes Drücken der Teach-Taste kann in diesem Zustand zwischen Ausgang **OUT 1** und **Analog OUT** hin und her gewechselt werden. Die blinkende LED zeigt an, welcher Ausgang teachbereit ist:
gelbe LED blinkt = OUT 1 bereit zum Teachen,
blaue LED blinkt = Analog OUT bereit zum Teachen.

Teachen des Ausgangs OUT 1

Aktivieren Sie zunächst wie zuvor beschrieben den Teach-Modus für den Ausgang OUT 1.

1-Punkt Teach (statisch)	2-Punkt Fenster-Teach (statisch) ¹⁾
1. Positionieren Sie das Objekt im gewünschten Schaltabstand.	1. Positionieren Sie das Objekt zuerst im gewünschten Schaltabstand für Schaltpunkt 1 .
2. Drücken Sie für die Einstellung von Ausgang OUT1 die Teach-Taste für 2 ... 7s bis die gelbe LED mit 3Hz blinkt .	2. Drücken Sie für die Einstellung von Ausgang OUT1 die Teach-Taste für 7 ... 12s bis die gelbe und grüne LED abwechselnd mit 3Hz blinken .
3. Taste zum Abschluss des Teach-Vorgangs loslassen . Der aktuelle Objektabstand wurde als neuer Schaltpunkt eingelernt.	3. Taste loslassen . Der Sensor verbleibt im Teach-Modus und die LEDs blinken weiter.
4. Teach fehlerfrei: LED Zustände und Schaltverhalten gemäß obigem Diagramm. Teach fehlerhaft (eventuell Objekt zu nah oder zu weit entfernt - bitte Betriebstastweite beachten): grüne und gelbe LED blinken mit 8Hz solange, bis ein fehlerfreier Teach-Vorgang ausgeführt wird. Solange ein Teach-Fehler vorliegt, ist der betreffende Ausgang inaktiv.	4. Positionieren Sie dann das Objekt im gewünschten Schaltabstand für Schaltpunkt 2 . Hinweis: der Mindestabstand zwischen den Schaltpunkten beträgt für 400mm Tastweite: 40mm 1600mm Tastweite: 160mm
	5. Taste zum Abschluss des Teach-Vorgangs nochmals kurz drücken . Das Schaltfenster wurde eingelernt.
	6. Teach fehlerfrei: LED Zustände und Schaltverhalten gemäß obigem Diagramm. Teach fehlerhaft (eventuell Objekt zu nah oder zu weit entfernt - bitte Betriebstastweite beachten): grüne und gelbe LED blinken mit 8Hz solange, bis ein fehlerfreier Teach-Vorgang ausgeführt wird.

1) Siehe Tabelle "Schaltverhalten beim 2-Punkt Fenster-Teach in Abhängigkeit der Schaltfunktion"

Einstellung der Schaltfunktion (Öffner/Schließer) über die Teach-Taste

Die Schaltfunktion des Sensors ist bei der Auslieferung wie folgt voreingestellt:

- **OUT 1: Schließer (NO)**

Die Ausgangsfunktion kann von Schließer (NO - normally open) auf Öffner (NC - normally closed) und umgekehrt umgeschaltet werden. Beim Umschalten der Schaltfunktion wird der Schaltausgang gegenüber dem zuvor eingestellten Zustand invertiert (getoggelt).

Aktivieren Sie zunächst wie zuvor beschrieben den Teach-Modus für den Ausgang OUT 1.

Umschaltung der Schaltfunktion

1. Drücken Sie für die Umschaltung der Schaltfunktion von Ausgang **OUT 1** die **Teach-Taste** für **länger als 12s**.

Der aktuelle Zustand des Ausgangs **OUT 1** wird während des Einstell-Vorgangs eingefroren.

2. Die grüne und gelbe LED blinken abwechselnd mit 3Hz.

Ist die **gelbe LED** danach **ON**, arbeitet der Ausgang **OUT 1** als **Schließer (NO)**.

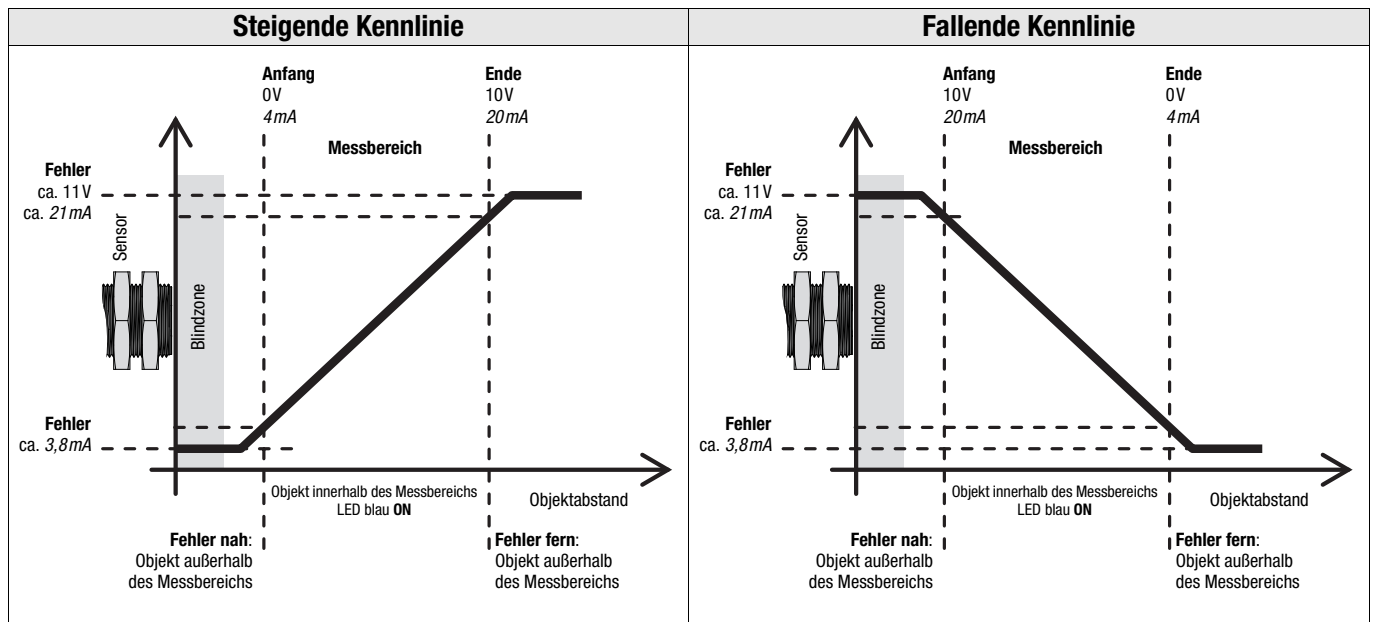
Ist die **gelbe LED** danach **OFF**, arbeitet der Ausgang **OUT 1** als **Öffner (NC)**.

DMU318...W Ultraschallsensoren 90° gewinkelt mit Analog- und Schaltausgang

Gerätfunktionen – Analogausgang

Im Messbetrieb zeigt die **blaue LED** das Verhalten vom Analogausgang **Analog OUT**.

Analogausgang Analog OUT



Hinweis!

Bei der Einstellung des Analogausgangs (Teach) über die Teach-Taste wird immer eine **steigende Kennlinie** geteacht, beim 2-Punkt Teach unabhängig von den gewählten Objektabständen nah/fern. Die Ausgangskennlinie kann jedoch invertiert werden.

Einstellung des Analogausgangs über die Teach-Taste

Die Ausgangskennlinie des Sensors ist bei der Auslieferung als steigende Kennlinie mit Spreizung über die gesamte Betriebstastweite eingestellt: 4 ... 20mA bzw. 0 ... 10V entsprechen 50 ... 400mm bzw. 150 ... 1600mm Objektabstand.

Die Einstellung des Analogausgangs kann per 1-Punkt Teach oder per 2-Punkt Teach erfolgen.



Hinweis!

Bei der Einstellung des Analogausgangs (Teach) über den Teach-Eingang wird immer eine **steigende Kennlinie** geteacht, beim 2-Punkt Teach unabhängig von den gewählten Objektabständen nah/fern. Die Ausgangskennlinie kann jedoch invertiert werden.

Auswahl des zu teachenden Ausgangs OUT 1 oder Analog OUT

- Drücken Sie die **Teach-Taste** für $\geq 2s$, um den **Teach-Modus** zu **aktivieren**. Die **gelbe LED (OUT 1)** blinkt mit 1Hz. In diesem Zustand kann jetzt der **Ausgang OUT 1** geteacht werden.
- Um den **Ausgang Analog OUT** zu teachen, drücken Sie nochmals **kurz** die **Teach-Taste**. Die **blaue LED (Analog OUT)** blinkt jetzt mit 1Hz. In diesem Zustand kann jetzt der **Ausgang Analog OUT** geteacht werden.
- Durch nochmaliges kurzes Drücken der Teach-Taste kann in diesem Zustand zwischen Ausgang **OUT 1** und **Analog OUT** hin und her gewechselt werden. Die blinkende LED zeigt an, welcher Ausgang teachbereit ist:
gelbe LED blinkt = OUT 1 bereit zum Teachen,
blaue LED blinkt = Analog OUT bereit zum Teachen.

1-Punkt Teach des Analogausgangs

Aktivieren Sie zunächst wie zuvor beschrieben den Teach-Modus für den Ausgang Analog OUT.

Durch die Wahl eines Objektabstands innerhalb der Betriebstastweite kann die Kennlinie des Analogausgangs angepasst werden.

Befindet sich ein Objekt außerhalb des eingelernten Messbereichs, wird ein Fehlersignal ausgegeben. Dabei wird ein unterschiedliches Analogsignal für die Fehler "Abstand zu nah: Objekt außerhalb des Messbereichs" und "Abstand zu weit: Objekt außerhalb des Messbereichs" vom Sensor ausgegeben.

1-Punkt Teach Steigende Kennlinie	
1. Positionieren	Sie das Objekt im gewünschten Abstand für das Messbereichs-Ende. Hinweis: der Mindestobjektabstand für das Messbereichsende beträgt für 400mm Tastweite: 90mm 1600mm Tastweite: 310mm
2. Drücken Sie	für die Einstellung des Analogausgangs Analog OUT die Teach-Taste für 2 ... 7s bis die blaue und grüne LED gleichzeitig mit 3Hz blinken .
3. Taste loslassen.	Die Kennlinie mit steigendem Verlauf vom Tastbereichsanfang (50mm bzw. 150mm) bis zum eingestellten Objektabstand wurde eingelernt.
4. Teach fehlerfrei:	LED Zustände gemäß "Technische Daten" -> "Anzeigen". Teach fehlerhaft: grüne und blaue LED blinken mit 8Hz solange, bis ein fehlerfreier Teach-Vorgang ausgeführt wird.

2-Punkt Teach des Analogausgangs

Aktivieren Sie zunächst wie zuvor beschrieben den Teach-Modus für den Ausgang Analog OUT.

Durch die Wahl von 2 Objektabständen innerhalb der Betriebstastweite kann die Kennlinie des Analogausgangs angepasst werden.

Befindet sich ein Objekt außerhalb des eingelernten Messbereichs, wird ein Fehlersignal ausgegeben. Dabei wird ein unterschiedliches Analogsignal für die Fehler "Abstand zu nah: Objekt außerhalb des Messbereichs" und "Abstand zu weit: Objekt außerhalb des Messbereichs" vom Sensor ausgegeben.

2-Punkt Teach Steigende Kennlinie	
1. Positionieren	Sie das Objekt im ersten gewünschten Abstand (nah oder fern).
2. Drücken Sie	für die Einstellung des Analogausgangs Analog OUT die Teach-Taste für 7 ... 12s bis die blaue und grüne LED abwechselnd mit 3Hz blinken .
3. Taste loslassen.	Der Sensor verbleibt im Teach-Modus und die LEDs blinken weiter.
4. Positionieren	Sie dann das Objekt im zweiten gewünschten Abstand (fern oder nah). Hinweis: der Mindestobjektabstand zwischen Messbereichsanfang und -ende beträgt für 400mm Tastweite: 40mm 1600mm Tastweite: 160mm
5. Taste	zum Abschluss des Teach-Vorgangs nochmals kurz drücken . Die Kennlinie mit steigendem Verlauf vom nahen bis zum fernen Objektabstand wurde eingelernt.
6. Teach fehlerfrei:	LED Zustände gemäß "Technische Daten" -> "Anzeigen". Teach fehlerhaft: grüne und blaue LED blinken mit 8Hz solange, bis ein fehlerfreier Teach-Vorgang ausgeführt wird.

Invertieren des Analogausgangs (fallende/steigende Kennlinie)

Aktivieren Sie zunächst wie zuvor beschrieben den Teach-Modus für den Ausgang Analog OUT.

Die Kennlinie des Analogausgangs kann invertiert werden, z. B. wenn eine fallende Ausgangskennlinie gewünscht ist.

Invertieren der Kennlinie	
1. Drücken Sie	für die Invertierung der Kennlinie des Analogausgangs Analog OUT die Teach-Taste für > 12s bis die blaue und grüne LED abwechselnd blinken .
2. Taste loslassen.	Der Kennlinienverlauf wurde invertiert. Die blaue LED zeigt die aktuelle Einstellung des Analogausgangs an: EIN = steigende Kennlinie AUS = fallende Kennlinie

DMU318...W Ultraschallsensoren 90° gewinkelt mit Analog- und Schaltausgang

Synchronisation mehrerer Ultraschallsensoren DMU318

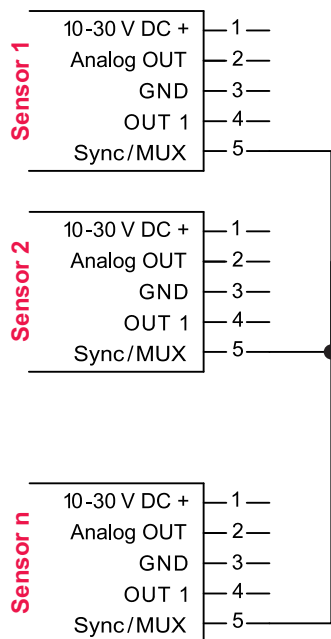
Wenn benachbarte Ultraschallsensoren die Signale der jeweils anderen Sensoren empfangen, kommt es zu einem sogenannten Übersprechen, welches zu fehlerhaften Messergebnissen führt. Durch eine zeitliche Synchronisation der benachbarten Sensoren kann dies vermieden werden. Über den Eingang **Sync/MUX** können die Ultraschallsensoren DMU318 auf 2 verschiedene Arten synchronisiert werden:

Synchron-Betrieb

In dieser Betriebsart kann die gegenseitige Beeinflussung von benachbarten Sensoren vermieden werden. Dazu werden bis zu 6 Sensoren gleichen Typs in einem Netzwerk gemäß nachstehendem Schema miteinander verdrahtet.

Die Geräte arbeiten im Synchron-Betrieb mit einem **zeitgleichen Sendeimpuls**. Die Ansprechzeit des einzelnen Sensors im Netzwerk entspricht in etwa der Ansprechzeit des Einzelsensors, es entsteht jedoch eine zusätzliche Verzögerungszeit von ca. 20ms gegenüber der spezifizierten Ansprechzeit im Standard-Betrieb.

Verdrahtungsschema Synchron-Betrieb



HINWEIS

Bitte stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung gemäß Anschlusschema ausgeführt wird. Der Pin 5 **Sync/MUX** aller Sensoren des Netzwerks muss miteinander verbunden werden. Die Generierung des Synchronisationssignals für alle Sensoren im Netzwerk erfolgt automatisch.

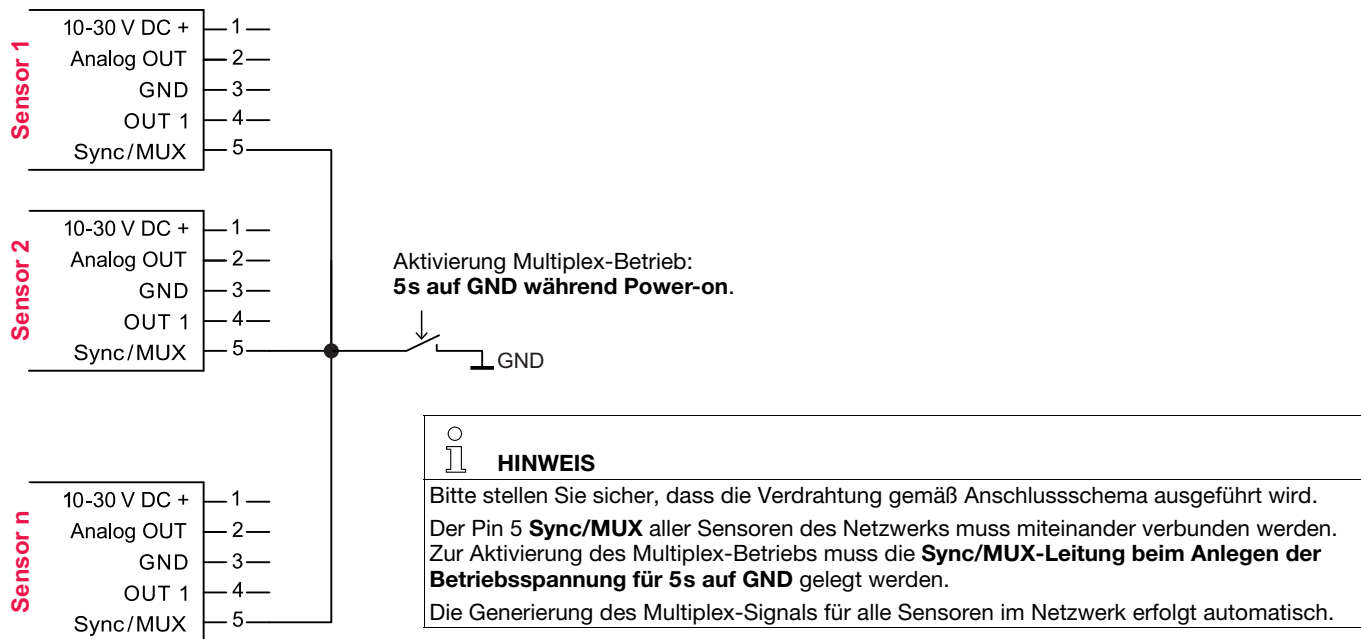
Multiplex-Betrieb

In dieser Betriebsart kann die gegenseitige Beeinflussung von benachbarten Sensoren zuverlässig vermieden werden. Dazu werden bis zu 4 Sensoren gleichen Typs in einem Netzwerk gemäß nachstehendem Schema miteinander verdrahtet.

Die Geräte arbeiten im Multiplex-Betrieb mit einem **reihum zeitversetzten Sendeimpuls** und sind außerhalb der aktiven Phase passiv geschaltet, wobei die Zustände der Ausgänge bis zur nächsten aktiven Phase eingefroren werden. Die Ansprechzeit des einzelnen Sensors im Netzwerk verlängert sich daher gegenüber der Ansprechzeit des Einzelsensors wie folgt:

Ansprechzeit im Netzwerk = (Ansprechzeit Sensor * n) + 25ms (n = Anzahl der Sensoren im Netzwerk)

Verdrahtungsschema Multiplex-Betrieb



Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Der Sensor kann auf die Werkseinstellung (1 Schaltpunkt bei 400mm bzw. 1600mm, steigende Kennlinie mit Spreizung über die gesamte Betriebstastweite) zurückgesetzt werden.

Zurücksetzen auf Werkseinstellung
<p>1. Drücken Sie beim Einschalten der Versorgungsspannung (während Power-On) die Teach-Taste für > 5s.</p>
<p>2. Taste loslassen. Die grüne, gelbe und blaue LED blinken für kurze Zeit abwechselnd sehr schnell.</p> <p>Der Sensor wurde auf die Werkseinstellung zurückgesetzt:</p> <p>Schaltausgang: 1 Schaltpunkt bei 400mm bzw. 1600mm (1-Punkt Teach statisch),</p> <p>Analogausgang: 4 ... 20mA bzw. 0 ... 10V entsprechen 50 ... 400 mm bzw. 150 ... 1600 mm Objektabstand.</p>