

DS2 KURZANLEITUNG

MECHANISCHE MONTAGE

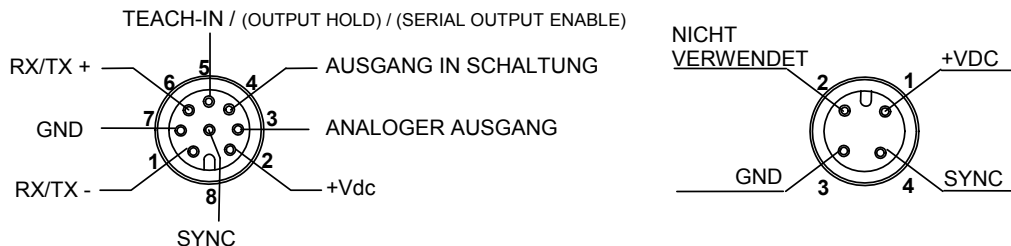
Die Sende- und Empfängereinheit müssen so montiert werden, dass die jeweiligen Optikflächen voreinander ausgerichtet, die Stecker auf der gleichen Seite liegen und sie in einem Abstand zwischen 0,3 und 5 m resultieren. Für Versionen mit Optikabstand von 6,75 mm und 0,3 - 10 m bei den Versionen mit Optikabstand von 25 mm.

Für die Befestigung sind die mitgelieferten Gewindestifte zu verwenden, die in die Nuten an den beiden Einheiten eingefügt werden müssen. Je nach Applikation und/oder dem Halterungstyp, auf dem die beiden Profile befestigt werden sollen, können direkt die Befestigungsstifte oder die mitgelieferten, biegefesten Befestigungswinkel verwendet werden.

Es wird darüber hinaus wird die Einhaltung eines Mindestabstands von 0,5 m von reflektierenden Objekten empfohlen, die sich außerhalb des Erfassungsbereichs befinden.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Alle elektrischen Anschlüsse an die Einheiten erfolgen über einen 8-poligen M12 Stecker im Fall des Empfängers und eine 4-polige Version beim Sender.



FUNKTION DES DIGITALEN AUSGANGS

Der Erfassungszustand wird jedes Mal dann aktiviert, wenn mindestens ein Strahl innerhalb des Erfassungsbereichs unterbrochen wird. Die Aktivierung erzeugt eine Änderung des Status des sich in Schaltung befindlichen Ausgangs (wird durch Aufleuchten der gelben LED an der LED-Front signalisiert).

Das DS2 verfügt über eine Reihe an Funktionen, die den sich in Schaltung befindlichen Ausgang beeinflussen, hierbei handelt es sich um folgende:

- **Modus des Ausgangs in Schaltung (Switching Output Mode):** Weist darauf hin, ob in der sich in Schaltung befindlichen Einrichtung während des Erfassungsverfahrens Strom zirkuliert. Der Ausgang kann normal geschlossen (**N.C.**) oder normal geöffnet (**N.O.**) sein.
- **Einstellung der Verzögerung beim Rücksetzen nach Erfassung (Switching Output Delay):** Ermöglicht eine Verzögerung der Rücksetzung des sich in Schaltung befindlichen Ausgangs nach einer Erfassung. Die Dauer der Verzögerung kann gewählt werden.
- **Aufnahme und Erfassung (Teach-in):** Ermöglicht ein bedingtes Erfassen des Objekts innerhalb des Erfassungsbereichs: Entspricht das Objekt (abgesehen von der Auflösung) dem in der Aufnahmephase erfassten Objekt (Teach-in) wechselt der sich in Schaltung befindliche Ausgang seinen Zustand. Andernfalls geschieht nichts. Es können folgende Betriebsarten eingestellt werden:
 - **Absolute Erfassung (absolute teach-in detection):** Der Ausgang wechselt seinen Status nur, wenn das selbe Objekt erfasst wird, das auch in der Aufnahmephase erfasst wurde, und das sich dabei auch in der selben Position befinden muss.
 - **Relative Erfassung (relative teach-in detection):** Der Ausgang wechselt seinen Status nur, wenn das selbe Objekt, das auch in der Aufnahmephase erfasst wurde, erfasst wird, dies unabhängig von der Position in der die Aufnahme erfolgte (abgesehen von der Auflösung).

FUNKTION DES ANALOGEN AUSGANGS

- Der analoge Ausgang 0-10 V liefert im Vergleich der von der seriellen Schnittstelle gelieferten Informationen eine recht eingeschränkte Information. Einige Funktionen haben sogar nur einen Sinn, wenn sie im seriellen Ambiente erfasst wurden.
- Es stehen 2 Messmodis zur Verfügung, die über die DIP-Schalter gewählt werden können. Im **absoluten Messmodus** steht der analoge Ausgang proportional zur Anzahl der insgesamt unterbrochenen Optiken, während er im **relativen Messmodus** proportional zu letzterem steht.
- Es ist auch möglich, **nur über den DIP-Schalter**, den Referenzstrahl vom ersten Strahl ausgehend, der neben dem Stecker liegt (werksseitiger Bezug) bis zum absolut letzten zu wählen, der an den Antipoden des Profils liegt, so dass das Niveau der analogen Ausgangsspannung bei Verdunkelung des vom Hersteller eingestellten Referenzstrahls minimal (**positive ramp 0-10 V**) oder aber maximal (**negative ramp 10-0V**) ausfällt.

FUNKTION DES SERIELLEN AUSGANGS RS-485

Die Aktualisierung der Date an der seriellen Schnittstelle erfolgt im Allgemeinen am Ende jeder Abtastung. Dadurch wird die Ansprechzeit des DS2 erheblich beeinflusst, da sie in dieser Weise als Funktion der „baud rate“ der seriellen Schnittstelle, der Datenstruktur und der Anzahl der Informationen resultiert, die man für die Applikation auf die serielle Schnittstelle übertragen möchte. Um diese Einrichtung für jede Einsatzart flexibel zu gestalten, wurden einige Konfigurationssteuerungen der seriellen Schnittstelle verfügbar geschaltet. Der komplette Einsatz dieser Möglichkeiten wird durch die Anwendung der Remote-Benutzeroberfläche gegeben.

- **Wahl der „baud rate“:** Ermöglicht ein Ändern der Kommunikationsgeschwindigkeit der seriellen Schnittstelle. Auch wenn der Standard 485 eine optimale Störungsmunität gewährleistet, kann das Anheben der Übertragungsgeschwindigkeit auf höhere Werte das System empfindlicher gestalten. Die geeignete Geschwindigkeit in Abhängigkeit der Applikation, der Anlage und der Verkabelung bestimmen.
- **Wahl des Übertragungsstandards:** Ermöglicht die Wahl der Datenstruktur am Ausgang der seriellen Schnittstelle. Hier kann zwischen **ASCII** und **Binär** gewählt werden. Bei einer Applikation, bei der den Zeiten der Vorzug gegeben wird, ist die binäre Übertragung zu wählen. Hinsichtlich der Details bezüglich der Datenübertragung verweisen wir auf den Paragraph „Übertragungsprotokoll“.
- **Wahl der Datenaufteilung:** Ermöglicht eine Aufteilung des Informationsinhalts, der am Ausgang der seriellen Schnittstelle verfügbar ist. Insbesondere unterscheidet man dabei zwischen vollständiger Übertragung des Status der einzelnen Strahlen (**complete beams status array**) oder der partiellen (teilweisen) Übertragung (**partial**): Die beiden Bedingungen schließen sich gegenseitig aus. Wurde eine teilweise Übertragung gewählt, muss einer der o.g. Messmodi gewählt werden. Für eine Applikation, bei der den Zeiten der Vorzug gegeben wird, sollte eine partielle Übertragung gewählt werden. Eine weitere Untereinheit der partiellen Übertragung besteht in der des Kurzprotokolls (**short protocol**), bei dem es sich um eine rein numerische (binär) und extrem schnelle Übertragung handelt. Diese Funktion ist nur für Einzelmessungen aktiv. Hinsichtlich der Details bezüglich der Datenübertragung verweisen wir auf den Paragraph „Übertragungsprotokoll“.
- **Wahl des Datensendemodus (data sending type):** Hier kann gewählt werden, wann die Date von der seriellen Schnittstelle gesendet werden soll. Vorausgeschickt, dass die Sendung von der seriellen Schnittstelle auch über eine entsprechende Anwahl gehemmt werden kann (über „Software“ mittels entsprechender Steuerung, über „Hardware“ durch Programmierung des Eingangs **serial output enable** – Pin 5 Stecker RX – über Benutzeroberfläche) ist die Wahl des Sendemodus nur über Remote möglich. 4 Optionen stehen zur Wahl: Übersenden der Daten bei jedem Maschinenzyklus (**Send every cycle**), hierbei handelt es sich um die Herstellereinstellung; Übersenden bei jeder Änderung des sich in Schaltung befindlichen Ausgangs (**Send when switching output changes state**), Übersenden bei jeder Änderung des analogen Ausgangs (**Send when analogue output changes value**), Übersenden auf Abruf des Benutzers (**Send by host request**) durch Betätigen der Steuertaste an der Schnittstelle. Diese letztgenannte Bedingung kann auch, nach einer vorausgehend erfolgten entsprechenden Programmierung der Einrichtung von einem externen Befehl gesteuert werden (hinsichtlich weiterer Details verweisen wir an dieser Stelle auf den Paragraph „Übertragungsprotokoll“).

LOKALE PROGRAMMIERUNG

Die lokale Programmierung und die Wahl der Funktionen erfolgt über 2 DIP-Schalter, die hinter der Klappe an der Empfängereinheit angeordnet sind. Bezüglich der Position der Wählschalter und des Betriebsmodus verweisen wir an dieser Stelle auf das Benutzerhandbuch.

REMOTE-PROGRAMMIERUNG

Die Remote-Programmierung und die Wahl der Funktionen erfolgt hier über die Benutzeroberfläche (**Host interface**) auf dem Host-Remote, der mit der DS2 über die standardmäßige serielle RS-232-Schnittstelle kommuniziert.

Die Schnittstelle wird auf der CD geliefert, die in der Packung enthalten ist.

Diese Schnittstelle ermöglicht den Zugriff auf einen Reihe an Hilfsfunktionen. Weitere Informationen können Sie dem Benutzerhandbuch entnehmen.

DS2ETH KURZANLEITUNG

MECHANISCHE MONTAGE

Die Sende- und Empfängereinheit müssen so montiert werden, dass die jeweiligen Optikflächen voneinander ausgerichtet, die Stecker auf der gleichen Seite liegen und sie in einem Abstand zwischen 0,3 und 5 m resultieren.

Für die Befestigung sind die mitgelieferten Gewindestifte zu verwenden, die in die Nuten an den beiden Einheiten eingefügt werden müssen. Je nach Applikation und/oder dem Halterungstyp, auf dem die beiden Profile befestigt werden sollen, können direkt die Befestigungsstifte oder die mitgelieferten, biegefesten Befestigungswinkel verwendet werden.

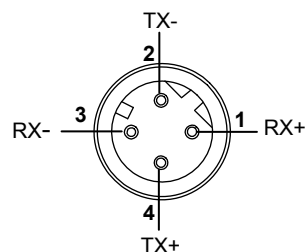
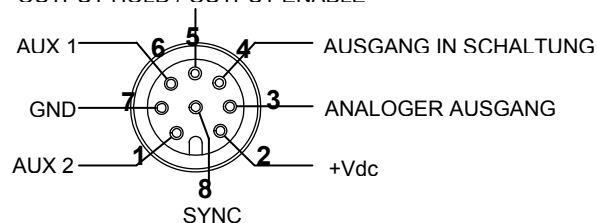
Es wird darüber hinaus wird die Einhaltung eines Mindestabstands von 0,5 m von reflektierenden Objekten empfohlen, die sich außerhalb des Erfassungsbereichs befinden.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

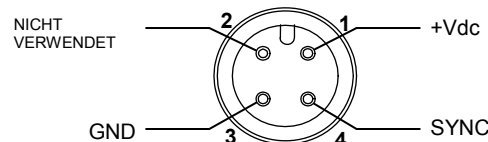
Alle elektrischen Anschlüsse der Einheiten erfolgen über einen 8-poligen M12 Stecker und einen 4-poligen Stecker vom Typ „D“ (Ethernet) beim Empfänger und einen 4-poligen beim Sender.

EMPFÄNGER (RX)

OUTPUT HOLD / OUTPUT ENABLE



SENDER (TX)



FUNKTION DES DIGITALEN AUSGANGS

Der Erfassungszustand wird jedes Mal dann aktiviert, wenn mindestens ein Strahl innerhalb des Erfassungsbereichs unterbrochen wird. Die Aktivierung erzeugt eine Änderung des Status des sich in Schaltung befindlichen Ausgangs (wird durch Aufleuchten der gelben LED an der LED-Front signalisiert).

Das DS2 verfügt über eine Reihe an Funktionen, die den sich in Schaltung befindlichen Ausgang beeinflussen, hierbei handelt es sich um folgende:

- **Modus des Ausgangs in Schaltung (Switching Output Mode):** Weist darauf hin, ob in der sich in Schaltung befindlichen Einrichtung während des Erfassungsverfahrens Strom zirkuliert. Der Ausgang kann normal geschlossen (*N.C.*) oder normal geöffnet (*N.O.*) sein.
- **Einstellung der Verzögerung beim Rücksetzen nach Erfassung (Switching Output Delay):** Ermöglicht eine Verzögerung der Rücksetzung des sich in Schaltung befindlichen Ausgangs nach einer Erfassung. Die Dauer der Verzögerung kann gewählt werden.
- **Aufnahme und Erfassung (Teach-in):** Ermöglicht ein bedingtes Erfassen des Objekts innerhalb des Erfassungsbereichs: Entspricht das Objekt (abgesehen von der Auflösung) dem in der Aufnahmephase erfassten Objekt (Teach-in) wechselt der sich in Schaltung befindliche Ausgang seinen Zustand. Andernfalls geschieht nichts. Es können folgende Betriebsarten eingestellt werden:

- **Absolute Erfassung (absolute teach-in detection):** Der Ausgang wechselt seinen Status nur, wenn das selbe Objekt erfasst wird, das auch in der Aufnahmephase erfasst wurde, und das sich dabei auch in der selben Position befinden muss.
- **Relative Erfassung (relative teach-in detection):** Der Ausgang wechselt seinen Status nur, wenn das selbe Objekt, das auch in der Aufnahmephase erfasst wurde, erfasst wird, dies unabhängig von der Position in der die Aufnahme erfolgte (abgesehen von der Auflösung).

FUNKTION DES ANALOGEN AUSGANGS

Der analoge Ausgang 0 - 10 V liefert eine Information bezüglich der verdunkelten Strahlen. In Abhängigkeit der über die Benutzeroberfläche erfolgten Eingaben ist der Erhalt unterschiedlicher Informationen möglich.

FUNKTION DES ETHERNET-ANSCHLUSSES

Die Aktualisierung der Date erfolgt im Allgemeinen am Ende des Abtastzyklus; dies wirkt sich deutlich auf die Ansprechzeit des DS2 aus. Um diese Einrichtung für jede Einsatzart flexibel zu gestalten, wurden einige Konfigurationssteuerungen verfügbar geschaltet. Diese Steuerungen können über die Remote-Benutzeroberfläche übertragen werden.

- **Wahl des Übertragungsstandards:** Ermöglicht die Wahl der Datenstruktur am Ausgang. Hier kann zwischen *ASCII* und *Binär* gewählt werden. Insbesondere gibt es hier den Übertragungsmodus im reduzierten Protokoll (*Short Protocol*), bei dem die Übertragung rein numerisch (binär) und extrem schnell erfolgt. Hinsichtlich der Details bezüglich der Datenübertragung verweisen wir auf den Paragraph „Übertragungsprotokoll“.
- **Wahl des Datensendemodus (data sending type):** Hier kann gewählt werden, wann die Date gesendet werden soll. Vorausgeschickt, dass die Sendung auch über eine entsprechende Wahl gehemmt werden kann (über „Software“ mittels entsprechender Steuerung, über „Hardware“ durch Programmierung des Eingangs *output enable* – Pin 5 Stecker RX – über Benutzeroberfläche) ist die Wahl des Sendemodus nur über Remote möglich. 4 Optionen stehen zur Wahl: Übersenden der Daten bei jedem Maschinenzyklus (*Send every cycle*), hierbei handelt es sich um die Herstellereinstellung; Übersenden bei jeder Änderung des sich in Schaltung befindlichen Ausgangs (*Send when switching output changes state*); Übersenden bei jeder Änderung des analogen Ausgangs (*Send when analogue output changes value*); Übersenden auf Abruf des Benutzers (*Send by host request*) durch Betätigen des Steuertaste an der Schnittstelle: Diese letztgenannte Bedingungen kann auch, nach einer vorausgehend erfolgten entsprechenden Programmierung der Einrichtung von einem externen Befehl gesteuert werden (hinsichtlich weiterer Details verweisen wir an dieser Stelle auf den Paragraph „Kommunikationsprotokoll“).

REMOTE-PROGRAMMIERUNG

Die Remote-Programmierung und die Wahl der Funktionen erfolgt über die Benutzeroberfläche (*Host interface*) auf dem Host-Remote, der mit der DS2 über die standardmäßige Ethernet-Schnittstelle kommuniziert.

Die Schnittstelle wird auf der CD geliefert, die in der Packung enthalten ist.

Diese Schnittstelle ermöglicht den Zugriff auf einen Reihe an Hilfsfunktionen. Weitere Informationen können Sie dem Benutzerhandbuch entnehmen.

Datalogic S.r.l.

Via S. Vitalino 13 - 40012 Calderara di Reno - Italy
Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147205 - www.datalogic.com
Nützliche Links unter www.datalogic.com: **Kontakt, Terms and Conditions, Support.**

Die Gewährleistungsfrist für dieses Produkt beträgt 36 Monate. Für weitere Informationen siehe allgemeine Verkaufsbedingungen unter www.datalogic.com.



In Abhängigkeit der nationalen und europäischen Richtlinien ist Datalogic nicht zur entsorgung des produkts am ende seiner standzeit verpflichtet. Datalogic empfiehlt die entsorgung der geräte unter einhaltung der nationalen vorschriften bezüglich der abfallentsorgung vorzunehmen oder sich diesbezüglich an die zuständigen sammeleinrichtungen zu wenden.

© 2007 - 2017 Datalogic S.p.A. und/oder die Tochtergesellschaften • ALLE RECHTE VORBEHALTEN. • Ohne die im Urheberrecht festgelegten Rechte einzuschränken, darf kein Teil dieses Dokuments ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Datalogic S.p.A. und/oder den Tochtergesellschaften vervielfältigt, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder eingeführt oder in irgendeiner Form, mittels irgendwelcher Methode oder für irgendwelchen Zweck übermittelt werden. Datalogic und das Logo von Datalogic sind eingetragene Handelsmarken von Datalogic S.p.A. in vielen Ländern, einschließlich den USA und der EU. Alle sonstigen, angegebenen Marken und Produktbezeichnungen gehören den jeweiligen Eigentümern. Datalogic behält sich das Recht vor Modifikationen und Verbesserungen am Produkt jederzeit einzubringen.