

## Anwendung

Ein C320 mit K306-Firmware ist auf einer Bodenwaage montiert, die für eine Abfüllanwendung mit Mehrfachtarierung verwendet wird, bei der 20 kg-Flaschen mit Flüssigwaschmittel aus einem 500 kg-Tank abgefüllt werden. Der Bediener kann die Flaschen mit dieser Mehrfachtarierung einzeln befüllen. Die Fernanzeige des D841 zeigt das Nettogewicht des Flüssigwaschmittels im Tank an (unter Verwendung der Mehrfachtara-Funktion). Sollwerte steuern den Ausgang, der das Ventil des Tanks steuert.

- Die Waage ist als 1000 kg x 0,1 kg konfiguriert.
- Das Gewicht des leeren Tanks beträgt 35 kg.
- Das Zielgewicht der Waschmittelflasche beträgt 20 kg.



In dieser Anwendung gibt es drei Sollwerte:

**Sollwert 1:** Fernsteuerung der Anzeige - Sie steuert OUT 1, wenn das Zielgewicht weniger als 20 kg beträgt. Die Hintergrundbeleuchtung des C320 leuchtet rot, wenn das Nettogewicht des Tanks weniger als 20 kg beträgt.

**Sollwert 2:** W.OUT-Ventilsteuerung, wenn aktiv, leuchtet die Hintergrundbeleuchtung Bernstein, um anzuzeigen, dass die Befüllung im Gange ist.

**Sollwert 3:** Wenn sie aktiv ist, leuchtet die Hintergrundbeleuchtung Teal, um anzuzeigen, dass die nächste Flasche zum Befüllen bereit ist.

- Sollwert 1 und Sollwert 2 sind mit dem Ausgang 1 bzw. dem Ausgang 2 verbunden.
- Eingang 1 ist mit einem Endschalter verbunden, der zur Erkennung des Vorhandenseins der Flasche dient.
- RESET ist ebenfalls mit Eingang 1 verbunden.
- Eingang 1 ist mit dem Ausgang 1 verdrahtet, der mit der Fernanzeige verbunden ist.

## Konfiguration

Um das vollständige Setup-Menü aufzurufen, halten Sie die **SELECT**-Taste für einige Sekunden gedrückt.

```

┌─ FULL SETUP
├─ LANG      : EN
├─ GEN.OPT
├─ SCALE
├─ SERIAL
├─ SETP
├─ APP
│  └─ P.COUNT : OFF
│     └─ CHECK.W
│        └─ A.TARE
│           └─ F1 KEY
│              └─ TYPE      : TARGET
│                 └─ F2 KEY
│                    └─ TYPE      : FUNC.EN
│                       └─ F3 KEY
│                          └─ IN 1
│                             └─ TYPE      : NONE
│                                └─ IN 2
├─ TEST
└─ End
  
```

**F1 KEY** wird als **TARGET**-Taste konfiguriert, die es dem Bediener ermöglicht, die Sollwertvorgaben mit einem langen Druck anzuzeigen und zu bearbeiten.

Die **F2 KEY** ist als Funktionsfreigabe konfiguriert, die es dem Bediener ermöglicht, alle automatischen Systeme vorübergehend zu beenden. Mit der Taste F2 kann der Bediener also die Sollwertfunktionen ein- und ausschalten.

Eingang 1 wird als Rücksetzeingang verwendet, daher sollte er hier nicht konfiguriert werden, verwenden Sie **NONE** (das ist der Standardtyp)

```

┌─ SERIAL
├─ HEADER   :
├─ FOOTER   :
├─ SER 1
├─ SER 2
├─ SER 3
│  └─ BAUD    : 9600
│     └─ DATA : 8
│        └─ PARITY : P NONE
│           └─ STOP : 1
│              └─ SER.NET
│                 └─ ADDR   : 1
│                    └─ TYPE : RINCMD
│                       └─ SER.AUT
│                          └─ FORMAT : FMT.C
│                             └─ AUT.SPD : 10Hz
│                                └─ SOURCE : P.NET.PT
├─ PRINT
  
```

**BAUD** legt die Baudrate für den Anschluss fest. 9600 ist der Standardwert. **DATA** stellt die Anzahl der Datenbits für den Anschluss ein.

**PARITY** legt die Parität für den Anschluss fest und **STOP** ist die Anzahl der Stoppbits für den Anschluss. Diese Werte können nach Bedarf angegeben werden.

**SER.NET** konfiguriert die serielle Netzwerkunterstützung. **ADDR** ist die Adresse des Geräts, die nach Bedarf eingestellt werden kann. Stellt den Netzwerkprotokolltyp als **RINCMD** ein.

Die automatischen seriellen Ausgänge **SER.AUT** werden normalerweise für Fernanzeigen verwendet. Für eine Rinstrum-Fernanzeige wird hier das Format C gewählt. Rinstrum-Fernanzeigen können mit einer Übertragungsrate (**AUT.SPD**) von 10 Hz arbeiten.

Die Datenquelle **SOURCE** kann so eingestellt werden, dass der aktuelle **NET.PT**-Wert verwendet wird.

**HINWEIS:** Um die Mehrfachtara-Funktion für dieses Beispiel zu verwenden, stellen Sie die PT-Clear-Einstellung auf aus (PT.CLR: OFF). (Um zu den Einstellungen zu gelangen, verwenden Sie FULL SETP -> SCALE -> OPTION -> PT.CLR)

### PUNKTE SETZEN:

SETP	
SETP1	
TYPE	: UNDER
LOGIC	: HIGH
TIMING	: LEVEL
TARGET	: 20.0 kg
FLIGHT	: 0.0 kg
HYS	: 0.0 kg
ALARM	: NONE
B.LIGHT	: RED
SOURCE	: NET.PT
RESET	: NONE
NAME	: Under
SETP2	
TYPE	: W.OUT
LOGIC	: HIGH
TIMING	: LEVEL
TARGET	: - 20.0 kg
FLIGHT	: 0.0 kg
HYS	: 0.0 kg
ALARM	: NONE
B.LIGHT	: AMBER
SOURCE	: NET
RESET	: IN 1
NAME	: Fill
SETP3	
TYPE	: ON
LOGIC	: HIGH
TIMING	: LEVEL
ALARM	: NONE
B.LIGHT	: TEAL
RESET	: IN 1
NAME	: Ready

#### SOLLWERT 1: UNTER

Dies ist aktiv, bis NET.PT 20 kg nach Eingabe der voreingestellten Tara beträgt.

Wenn der Wert unter 20 kg liegt, leuchtet die Hintergrundbeleuchtung rot, und es wird die Ausgabe an die Fernanzeige gesendet.

#### SOLLWERT 2: W.OUT

Diese Einheit ist aktiv, wenn das Zielgewicht erreicht ist. Die Gewichtsabgabe wird fortgesetzt, bis das Zielgewicht von -20 kg (netto) erreicht ist.

Bei Aktivierung leuchtet die Hintergrundbeleuchtung bernsteinfarben.

Eingang 1, der mit dem Endschalter verbunden ist (um das Vorhandensein der Flasche zu erkennen), wird als RESET verwendet, um den Füllvorgang zu stoppen, wenn die Flasche nicht vorhanden ist.

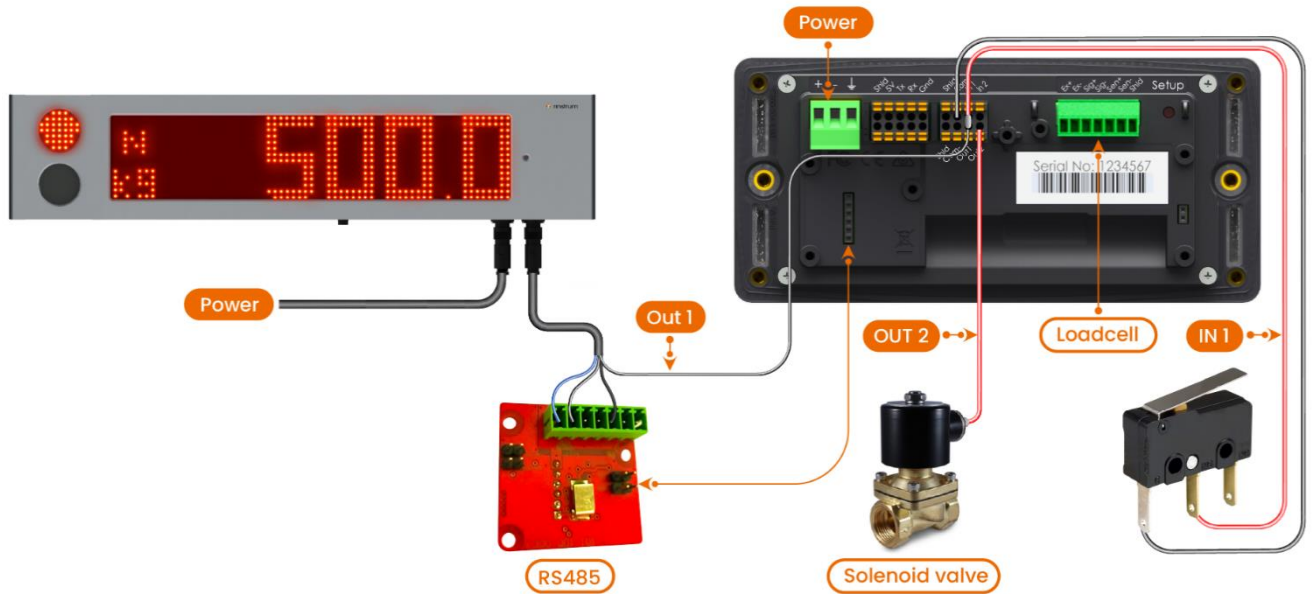
#### SOLLWERT 3: ON

Dieser Sollwert ist aktiv, wenn die Abfüllung abgeschlossen ist.

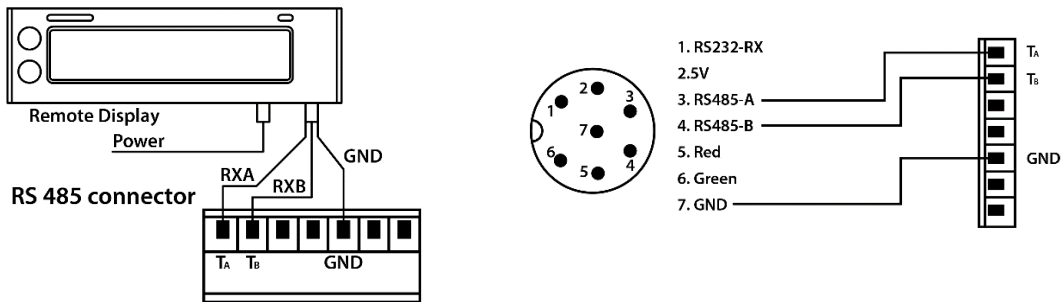
Die Hintergrundbeleuchtung leuchtet TEAL, um anzuzeigen, dass die nächste Flasche für die Befüllung bereit ist.

Eingang 1, der mit dem Endschalter verbunden ist (um das Vorhandensein der Flasche zu erkennen), wird als RESET verwendet, um sicherzustellen, dass kein Füllvorgang stattfindet, wenn die Flasche nicht vorhanden ist.

**Eingänge / Ausgänge**



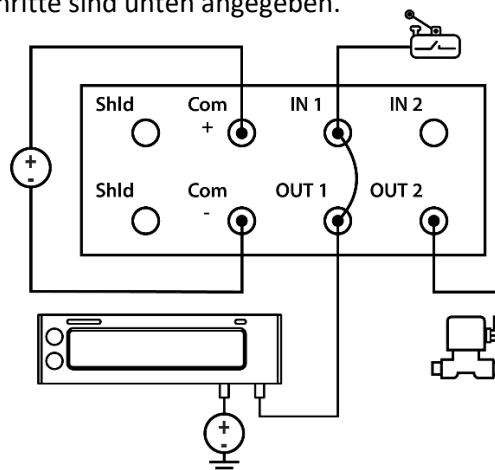
- RS485 ist für die serielle Kommunikation mit der Fernanzeige verbunden. TA, TB und GND der RS485 sind jeweils mit RS485-A, RS485-B und GND an der Fernanzeige verbunden.
- OUT 1 ist mit der roten Ampel der Fernanzeige verbunden und mit IN 1 verdrahtet.



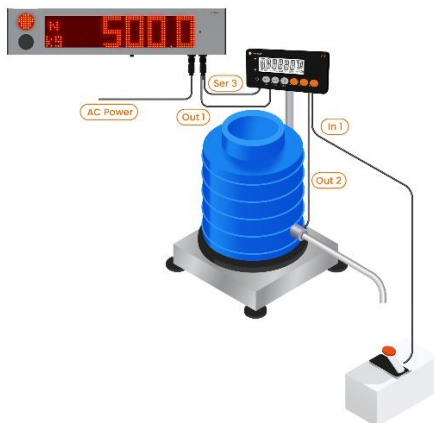
- IN 1 ist mit dem Endschalter verbunden, der das Vorhandensein der Flasche erkennt.
- OUT 2 ist mit dem Magnetventil verbunden und wird durch den Sollwert 2 gesteuert.

**Operation**

In diesem Beispiel wird ein C320-Indikator zum Befüllen der Flüssigwaschmittelflaschen mit Mehrfachtarierung verwendet. Die Schritte sind unten angegeben.



**STEP 1:** Stellen Sie den vollen Waschmittelbehälter auf die Waage.



Hier beträgt ein gefüllter Flüssigwaschmitteltank 500 kg.

500.0 kg

Während dieser Zeit zeigt die Fernanzeige 500.0 kg an und die rote Ampel leuchtet. (Der Endschalter ist offen, aufgrund der Verbindung von Out 1 und In 1 leuchtet die rote Ampel).

**STEP 2:** Voreingestellte Tara des Tanks eingeben.

Langes Drücken der TARE-Taste zur Eingabe der voreingestellten Tara. PT = 35 kg

35.0 kg

Das Nettogewicht des Tanks beträgt 465 kg.

(Der Bediener kann das Bruttogewicht, den voreingestellten Tarawert und das Nettogewicht durch Drücken der SELECT-Taste anzeigen).

465.0 kg

NET

**STEP 3:** Drücken Sie die Tarataste, um die Einstellung zu tarieren.

Wenn der Anzeigewert 0 kg beträgt, zeigt die Fernanzeige 465 kg (NET.PT) an.

0.0 kg

NET

**STEP 4: Abfüllen der Flasche.**

Stellen Sie die leere Flasche auf die Platte, um den Endschalter auszulösen. Sobald die Flasche steht, schließt sich der Schalter und löst Eingang 1 aus, und die Abfüllung beginnt. Sollwert 2 ist aktiv.

Zu Beginn des Füllvorgangs zeigt die Fernanzeige 465 kg an und das Gewicht nimmt während des Füllvorgangs ab.



**STEP 5: Füllung in Arbeit.**

Befüllen Sie die Flasche über das Ventil OUT 2. Während des Befüllens leuchtet das Display bernsteinfarben und der Sollwert 2 ist aktiv.

Wenn das Gewicht während des Füllens von 0,0 kg auf -20 kg sinkt, zeigt die Fernanzeige das Gewicht des verbleibenden Reinigungsmittels im Tank (NET.PT) an.

Beispiel: Wenn der Anzeigewert -15,5 kg beträgt, zeigt die Fernanzeige NET.PT als 449,5 kg an.

$$\text{NET.PT} = (465 - 15.5) \text{ kg}$$

**STEP 6: Füllen Vollständig**

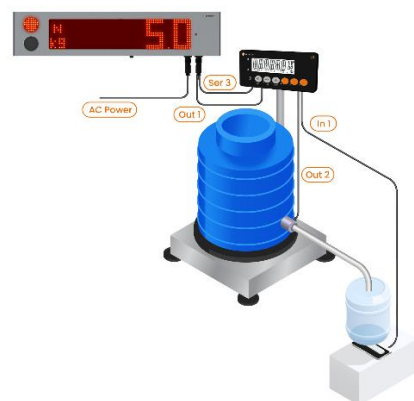
Nach Beendigung der Befüllung muss der Bediener tarieren und kann dann die nächste Flasche befüllen. Sollwert 3 ist aktiv.

Die Hintergrundbeleuchtung leuchtet TEAL, um anzuzeigen, dass die nächste Flasche befüllt werden kann, wenn das Gewicht -20 kg erreicht hat. Die Fernanzeige zeigt 445 kg an.

**Tank Nettogewicht geht unter 20kg.**

Wenn das Gewicht (NET.PT) des Flüssigwaschmittels im Tank weniger als 20 kg beträgt, ist der Bediener nicht in der Lage, eine Flasche zu füllen. Sollwert 1 ist aktiv. Die Anzeige des C320 wird ebenfalls rot sein.

In diesem Beispiel wird für die letzte Flasche, wenn die Anzeige 0,0 kg anzeigt, das Display rot sein. Denn zu diesem Zeitpunkt wird NET.PT 5 kg betragen. Die Fernanzeige zeigt also 5 kg an und die rote Ampel leuchtet.



Weitere Informationen finden Sie im C300-600 Referenzhandbuch.