

Der aktuelle Wert der Stromschnittstelle 0/4-20mA variiert abhängig vom Messergebnis des Colormetry Analysengerätes

- ist der gemessene Wert 0 mg / L [0 ...0,05°dH] , ist der output 4 mA
- ist der gemessene Wert 5 mg / L [0,25°dH] und mehr ist der output 20 mA
- bei ungültigen Messungen [NO MONITORING] oder bei Gerätestörungen ist der output 0 mA

Bestimmungsgemäßer Gebrauch der Stromschnittstelle im Verbund einer externen Steuerung (z.B. SPS)

→ Das Analysengerät Colormetry führt je nach Parameter-einstellung 1, 2 oder 3 MESSUNGEN in einem ANALYSEN-INTERVALL aus; ANALYSENINTERVALLe sind im Bereich von 30 bis 240 Min. in Inkrementen von 30 Min. einstellbar.

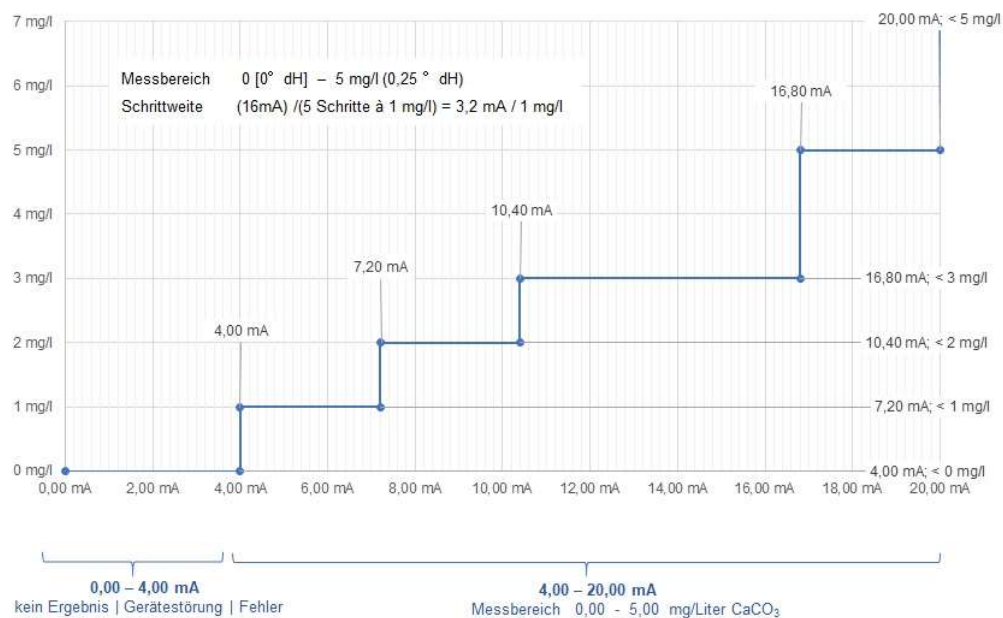
bei Anschluss eines Fernwirksignals:

- ↳ wenn die FREIGABE eines Fernwirksignales zum Beginn eines ANALYSENINTERVALLs AKTIV ist, startet die erste MESSUNGEN; eventuell weitere MESSUNGEN starten nur dann, wenn die FREIGABE noch AKTIV ist
- ↳ wenn die FREIGABE zu Beginn des ANALYSEN-INTERVALLs GESPERRT ist, starten die MESSUNGEN nicht, die Intervallzeit läuft im Hintergrund aber weiter

Trigger-Schaltung:

- man kann die Intervallzeit im Colormetry auf NULL setzen
 - ↳ in dem Fall führt das Analysengerät eine Analyse nach der anderen aus, gibt ein Messergebnis aber erst dann aus, wenn eine MESSUNG über den Kontakteingang [FREIGABE IN-AKTIV] unterbrochen wird.
 - ↳ durch Unterbrechen der FREIGABE [STAND-BY-mode] während einer MESSUNG führt das Colormetry die begonnene MESSUNG zu Ende aus und sendet das MESSERGBNIS an die Stromschnittstelle der Konvertrebox
- Mit dieser Funktionalität kann man ANALYSENINTERVALLe und MESSUNGEN aus einer externen Steuerung triggern.

Colormetry CMU 324 HE | Stromschnittstelle



WICHTIG

Das FREIGABE-Signal muss bis zum ENDE der SPÜLPHASE eines MESS-INTERVALLs AKTIV bleiben, damit das Colormetry ein neues MESSERGBNIS generiert

⇒ der zeitliche Zusammenhang ist in der Grfik weiter unten dargestellt

➤ während des Spülvorganges ist der Ausgang „water passing“ an dem Klemmen 5+6 des Colormetry aktiv ↳ Rückmeldung an die SPS

Zusammenhang zwischen MESSERGEBNIS-Ausgabe und FREIGABE-Signal

Startet das Analysengerät Colormetry auf Anforderung eines externen Fernwirksignals eine MESSUNG, wird der Kontakt des FREIGABE-Signals aber während der SPÜLPHASE eines MESSINTERVALLS unterbrochen bzw. zurückgenommen, variiert das angezeigte Ergebnis abhängig vom MESSERGEBNIS:

Beispiel ① **Wenn hartes Wasser gemessen wird**

→ Weil das FREIGABE-Signal während der SPÜLPHASE unterbrochen ist und das Wasser in der internen Messtrecke des Colormetry-Gerätes abgestanden sein könnte, wird eine solche MESSUNG als UNGÜLTIG gewertet

Ergebnis: kein ALARM, keine Kommunikation mit der Konverterbox |→ am Analysengerät steht das letzte Ergebnis an

Beispiel ② **Wenn eine Gerätestörung während der Selbstdiagnose-Routine auftritt** | self-check-Routine → z.B. zu geringe Indikator Dosierung

→ Weil das FREIGABE-Signal während der SPÜLPHASE unterbrochen ist und das Wasser in der internen Messtrecke des Colormetry-Gerätes abgestanden sein könnte, wird eine solche MESSUNG als UNGÜLTIG gewertet.

Ergebnis: kein ALARM, keine Kommunikation mit der Konverterbox |→ am Analysengerät steht das letzte Ergebnis an

Beispiel ③ **Wenn weiches Wasser im tolerierten Bereich analysiert wird**

→ Selbst wenn das FREIGABE-Signal während der SPÜLPHASE unterbrochen ist, wenn die gemessenen Härte-Konzentration unter dem eingestellten Grenzwert liegt, wird diese MESSUNG als GÜLTIG bewertet.

Ergebnis: Analyseergebnis wird abgespeichert, die Kommunikation mit der Konverterbox ist ON
|→ der aktuelle Messwert überschreibt den letzten

Bei Problemen mit der Kommunikation zwischen Colormetry-Gerät und Konverterbox

► Diese treten auf, wenn das externe Fernwirk- bzw. FREIGABE-Signal (DIO) welches auf der Konverterbox aufgelegt ist unterbrochen wird, nachdem die Analyse gestartet ist wie oben beschrieben. In diesen Fällen bewertet das Colorimetry-Gerät eine MESSUNG als UNGÜLTIG und bricht die Kommunikation mit der Konverterbox ab.

Das externe FREIGABE-Signal muss während des Spülvorganges kontinuierlich anstehen bis das Magnetspülventil im Colormetry geschlossen ist.

⇒ Setzen Sie die Parameter bzw. die Zeiten für das FREIGABE-Signal so, dass es während der SPÜLPHASE kontinuierlich AKTIV ist

➤ Während der SPÜLPHASE ist der Ausgang „water passing“ an dem Klemmen 5+6 des Colormetry AKTIV |→ Rückmeldung an die SPS

Zu Testzwecken kann die Installation unter folgenden Bedingungen überprüft werden

<Konverterbox Einstellungen>

Betriebsart:	mode MIURA stand alone
Eingangsspannung:	AC100V ... AC240V (angeschlossen von extern)
Ausgangsspannung:	DC24V (angeschlossen an Colormetry CMU)
Anschlussklemme X3:	angeschlossen gemäß der Spezifikation im Handbuch der Konverterbox Abschnitt 7.5.3
Digitaler Eingang X2S1-S2:	schließen Sie zum Testen einen manuellen Schalter zwischen Signal DIO und GND

|→ Self-check-Routine mit hartem Wasser
|→ automatische Analyse
|→ KEINE UNTERBRECHUNG des FREIGABE-Signals
bis zum ENDE der MESSUNG *)

→ Display: 5 mg / L
→ Analog Ausgang: 20 mA
*) MESSUNG GÜLTIG, Speichern, Kommunikation ON

|→ Self-check-Routine mit hartem Wasser
|→ automatische Analyse
|→ UNTERBRECHUNG des FREIGABE-Signals
kurz nach dem START der MESSUNG **)

→ Display: vorheriges MESSERGEBNIS
→ Analog Ausgang: vorheriges Ausgabesignal
**) MESSUNG UNGÜLTIG, kein Speichern, keine Kommunikation

Parameter-Einstellungen wenn das Colormetry durch ein externes Fernwirksignal getriggert wird z.B. SPS-Ausgang

S Intvl	000 min	Intervallzeit ist NULL
S Rte sgl	On	Das Gerät ist freigeschaltet, wenn das Fernwirksignal auf ON steht
S Alarm Inc No:	1	Pro Trigger/MESS-INTERVALL wird EINE MESSUNG ausgeführt
S Alarm Det No.	1	Bei SCHLECHT-MESSUNG wird der ALARM nach dem ersten Trigger/MESS-INTERVALL ausgegeben

Mit diesen Einstellungen verhält sich das Colormetry-Gerät wie folgt:

- ▶ Wenn das FREIGABE-Signal von ON → OFF wechselt, schaltet der Alarmausgang bei einer SCHLECHT-MESSUNG (ON / OFF) abhängig davon, ob die SPÜLPHASE beendet ist oder noch nicht:
 - Wenn das FREIGABE-Signal **während** der SPÜLPHASE von ON nach OFF wechselt und die Messung als SCHLECHT bewertet wird:
 - die aktuelle MESSUNG wird **UNGÜLTIG** und das Ergebnis der vorherigen Messung wird angezeigt
 - Wenn das FREIGABE-Signal **nach** der SPÜLPHASE von ON nach OFF wechselt und die MESSUNG als SCHLECHT bewertet wird:
 - die SCHLECHT-MESSUNG wird angezeigt und der ALARM wird ausgegeben

