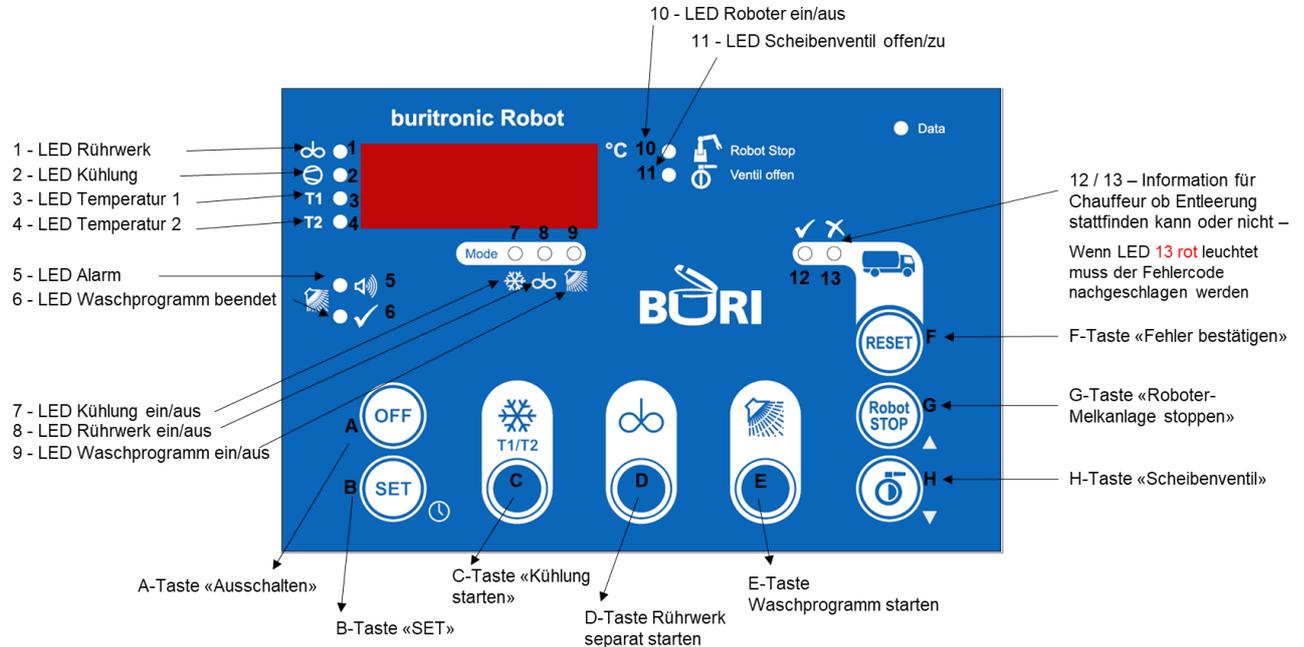


Parameterliste Buritronic Robot V4.2

aktualisiert 09.02.2022



Prozess

Reihenfolge	Arbeitsschritt	Beschreibung Funktion
1.	Kühlung ausschalten	Taste "A" drücken
2.	Roboter stoppen	Taste "G" drücken um die Roboter melkanlage zu stoppen – Roboter ist gestoppt.
3.	Saugschläuche anschliessen; Scheibenventil öffnen	Sobald die Saugschläuche vom LKW am Milchtank angeschlossen sind die Taste "H" drücken bis das LED Nr. 11 leuchtet. Das Scheibenventil ist jetzt geöffnet. Der Vorgang kann gestartet werden.
4.	Waschprogramm starten	Sobald der Absaugvorgang abgeschlossen ist, die Taste "E" drücken bis das LED Nr. 9 leuchtet und der Waschvorgang startet.

Nach erfolgreicher Reinigung schliesst das Scheibenventil automatisch und die Kühlung startet.

Fehlerursachen

LED Nr. 13 rot leuchtet	Ursache
	Es kann sein dass die Milch schlecht ist, weil der Kühlprozess nicht stattfand.
	Es kann sein, dass die Milch schlecht ist, weil es zu lange gekühlt hat.
	Es kann sein, dass die Milch schlecht ist, weil das Waschprogramm unterbrochen wurde.

Beschrieb Parameterebenen

Die Steuerung verfügt über **5** unterschiedliche Parameterebenen:

Um in die Parameterebenen zu kommen, muss die Steuerung im OFF-Modus sein und die OFF Taste für ca. 5 Sekunden gedrückt werden!

Es erscheint 4 x Null im Display (0000), von denen die linke Null blinkt. Mit den Tasten UP und DOWN kann dann ein Wert von 0 bis F (hexadezimal) eingegeben werden.

Mit der SET-Taste bestätigen.

Dann blinkt die nächste Stelle, usw.

Nach Eingabe des richtigen Codes gelangt man in die gewünschte Parameterebene.

Die Parameterebenen von Kühlen, Reinigen und Service haben unterschiedliche Codes:

Ebene 1:	Kühlparameter 1	n -Parameter	Code: 123
Ebene 2:	Kühlparameter 2	r -Parameter	Code: 234
Ebene 3:	Reinigungsparameter 1	t -Parameter	Code: 654
Ebene 4:	Reinigungsparameter 2	u -Parameter	Code: 987
Ebene 5:	I/O-Testparameter	o -Parameter	Code: 1E5

Verlassen der Parameterebenen durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten UP und DOWN für ca. 5 Sekunden.

Allgemeine Kühlparameter (n-Ebene)

Parameter	Beschreibung	Bereich	Default
Temperatureinstellungen			
n1	Soll-Temperatur T1	2,5° C – 20,0° C	4,0
n2	Soll-Temperatur T2	2,5° C – 20,0° C	2,5
n10	Hysterese für Soll-Temperatur 1	0,1 – 2,0 K	0,8
n11	Hysterese für Soll-Temperatur 2	0,1 – 2,0 K	0,8
Rührerlaufzeiteinstellungen			
n20	Zeitdauer für Nachrührzeit	0...999 Sek.	120
n21	Zeitdauer für Pausenzeit	0...999 Min.	28
n50	Zeitdauer für „Zwischenrühren KURZ“	0...999 Min.	2
n51	Zeitdauer für „Zwischenrühren LANG“	0...999 Min.	10
n53	Maximale Dauerrührzeit im Modus Rühren	0...999 Min.	30
Rührerlaufzeiteinstellungen			
n80	Startverzögerung Kühlung	0...999 Min.	0
n81	Maximale Verdichter-Laufzeit Überwachung	0...999 Min.	0
n82	Rückschaltzeit T2 auf T1	1...999 Min.	120
Fühlerkorrektureinstellungen			
n90	Aktueller IST-Wert Fühler 1		
n91	Fühlerkorrektur Fühler 1	-10...10 K	
n92	Aktueller Istwert Fühler2		
n93	Fühlerkorrektur Fühler2	-10...10 K	
Softwareversion			
n98	Softwareversion		

Allgemeine Kühlparameter (r-Ebene)

Code: 234

Parameter	Beschreibung	Bereich	Default
NOT-Kühlung, Verhalten im Fühlerfehlerfall			
r4	Manueller Start des Kompressors für x Minuten bei Fühlerfehler	0...60 min.	60
Startverhalten Verdichter			
r7	Startverzögerung Verdichter / Vorrühren	0...6	0
Grenzeinstellungen für Sollwerte und Hysteresen			
r20	Untere Solltemperaturgrenze T1	0°C bis 50.0°C	2.5°C
r21	Obere Solltemperaturgrenze T1	0°C bis 50.0°C	20.0°C
r22	Untere Solltemperaturgrenze T2	0°C bis 50.0°C	2.5°C
r23	Obere Solltemperaturgrenze T2	0°C bis 50.0°C	20.0°C
r30	Untere Grenze Hysterese T1	0.1 bis 30.0 K	0.1
r31	Obere Grenze Hysterese T1	0.1 bis 30.0 K	2.0
r32	Untere Grenze Hysterese T2	0.1 bis 30.0 K	0.1
r33	Obere Grenze Hysterese T2	0.1 bis 30.0 K	2.0
r42	Milchentnahmeoptionen im Kühlen 0=Deaktiviert 1=Tastfunktion 2=Toggelfunktion	0...2	0
r43	max. Öffnungszeit des Scheibenventils bei manueller Entnahmen 0=Deaktiviert 1...60 in Sekunden	0...60 Sek.	5
r44	Öffnen des Scheibenventils im OFF sperren, wenn Roboter nicht gestoppt	0...1	1
Kühlstarteinstellungen			
r61	Kühlstartoptionen 0 = deaktiviert 1 = Kühlstartverzögerung nach Zeit 2 = Intervall-Kühlschübe (Leistungsreduzierung durch Takten) 3 = Intervall-Kühlschübe nach Einschaltverzögerung	0...3	1
r63	„AN“-zeit Kühlschub	1...30 Min.	5
r64	„AUS“-zeit Kühlschub	5...60 Min.	20
r65	Anzahl Kühlschübe	1...50	5
Einstellungen zum Verdichter			
r71	Mindestpausenzeit Verdichter	0...999 sek	60
Einstellungen Temperaturumschaltung T1/T2			
r80	Soll-Temperatur-Umschloptionen 0= deaktiviert 1= nur manuelle Umschaltung T1/T2 über Taste 2= manuelle Umschaltung auf T2 mit automatischer Rück-schaltung nach Zeit	0...3	0

	3= automatische Umschaltung auf T2 bei Kühlstart mit automatischer Rückschaltung nach Zeit		
Rührereinstellungen			
r85	Funktion Zwischenrühren aktivieren 0=deaktiviert 1=kurz/lang Taste	0...1	1
r86	Automatischer Start Dauerrühren bei Stop der Kühlung	0...1	0
Ausgangs-Signalkonfiguration Roboter / Alarm			
r90	Roboterbetrieb/Scheibventilsteuerung 0= ohne Roboter und ohne Scheibventil 1= nur mit Roboter 2= nur Scheibventilsteuerung 3= Roboter und Scheibventilsteuerung aktiv	0...3	0
r91	Roboter-Stop Signalkonfiguration 0 = Schließer kontakt, Roboter gestoppt wenn geschlossen 1 = Schließer kontakt, Roboter gestoppt wenn geöffnet 2 = Öffner kontakt, Roboter gestoppt wenn geschlossen 3 = Öffner kontakt, Roboter gestoppt wenn geöffnet	0 ... 3	0
r95	Konfiguration Alarmausgang Allgemein 0 = Schließer kontakt, Alarm wenn geschlossen 1 = Schließer kontakt, Alarm wenn geöffnet (Netzausfallsicher) 2 = Öffner kontakt, Alarm wenn geschlossen (Netzausfallsicher) 3 = Öffner kontakt, Alarm wenn geöffnet	0 ... 3	0

Allgemeine Reinigungsparameter (t-Ebene)

Code 654

Parameter	Beschreibung	Bereich	Default
Laufzeiten Spülgang 1 (Vorspülen 1)			
t1	Wassereinlaufzeit Vorspülen 1	0...999 sek	10
t2	Zirkulationszeit Vorspülen 1	0...999 sek	30
t3	Ablasszeit alle Spülgänge	0...999 sek	60
t4	Pausenzeit nach Vorspülen 1	0...300 Min	0
Laufzeiten Spülgang 2 (Vorspülen2)			
t5	Wassereinlaufzeit Vorspülen 2	0...999 sek	90
t6	Zirkulationszeit Vorspülen 1	0...999 sek	120
Laufzeiten Spülgang 3 (Hauptspülen)			
t7	Wassereinlaufzeit Hauptspülen	0...999 sek	120
t8	Wartezeit bis Druckabfrage alle Spülgänge	0...999 sek	0
t9	Zirkulationszeit Hauptspülen	0...999 sek	300
Laufzeiten Spülgang 4 (Nachspülen)			
t10	Wassereinlaufzeit Nachspülen	0...999 sek	90
t11	Zirkulationszeit Nachspülen	0...999 sek	120
t12	Dosierzeit	0...999 sek	120
t15	Wassernachlauf alle Spülgänge	0...999 sek	10
t32	Wasserauswahl Vorspülen 2 1: Kaltwasser 2: Warmwasser 3: Mischwasser	1...3	3
t40	Waschmittelreihenfolge 0=nur alkalisch 1...10 = x mal alkalisch, dann einmal sauer	0...10	2
t41	Sollwert Heizung	40,0...60,0°C	50
t42	Maximale Laufzeit Heizung	0...300 Min	60
t45	Wartezeit Heizung bis Tempabfrage	1...300 Sek	150
t50	Totzeit Druckschalter	0...10	2
t60	Anzahl der Nachspülgänge	1...5	2

Erweiterte Reinigungsparameter/Konfiguration (u-Ebene)

Code 987

Parameter	Beschreibung	Bereich	Default
u20	Wasserholen Niveau	0...1	0
Serviceeinstellungen zur Inbetriebnahme			
u30	Start der Reinigung am Anfang des Spülgangs 1..4	1...4	1
u31	Anzahl Reinigungszyklen mit Schrittfunktion	0...3	0
Einstellungen zu Sicherheitselementen			
u40	Sicherheitsschalter (F40) 0 = deaktiviert, 1 = verhindert das Starten der Kühlung/Reinigung, wenn Schalter nicht in richtiger Position 2 = wie 2 + Abbruch der Reinigung wenn Schalter in falscher Position	0...2	0
Einstellungen zur Heizung			
u50	Heizungsaktivierung 0 = keine Heizung 1 = mit Heizung	0...1	1
u51	Spülpumpenüberwachung Druckschalter (im Fehler offen) (F41) 0=deaktiviert 1= aktiviert	0...1	0

I/O Testparameter

Code: 1E5

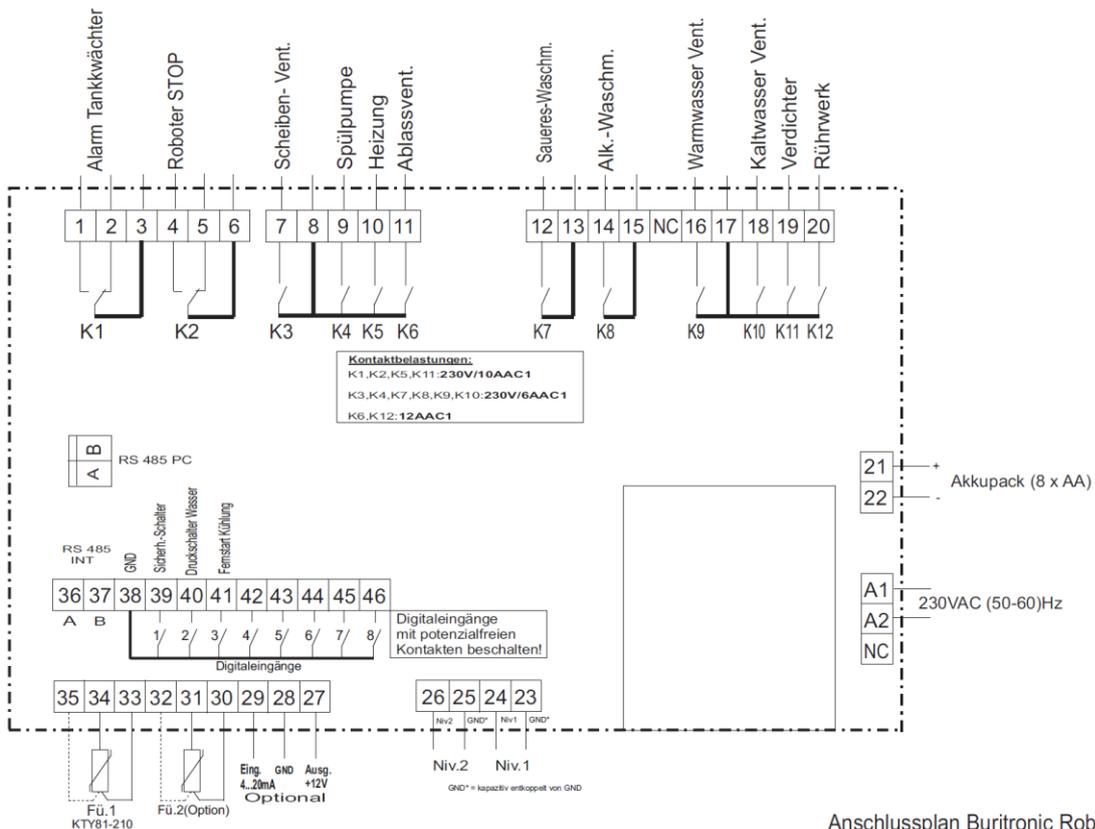
Parameter	Beschreibung	Bereich	Default
Relaisausgänge testen 0 = aus, 1 = ein			
o.1	Test Relais 1 (Alarm)	0...1	0
o.2	Test Relais 2 (Roboter Stop)	0...1	0
o.3	Test Relais 3 (Scheibventil)	0...1	0
o.4	Test Relais 4 (Spülpumpe)	0...1	0
o.5	Test Relais 5 (Heizung)	0...1	0
o.6	Test Relais 6 (Ablassventil)	0...1	0
o.7	Test Relais 7 (sauer Waschmittel)	0...1	0
o.8	Test Relais 8 (alkalisch Waschmittel)	0...1	0
o.9	Test Relais 9 (warm Wasser)	0...1	0
o.10	Test Relais 10 (kalt Wasser)	0...1	0
o.11	Test Relais 11 (Verdichter)	0...1	0
o.12	Test Relais 12 (Rührwerk)	0...1	0
Digitale Eingänge testen 0 = unbeschaltet, 1 = beschaltet			
o.21	Test digitaler Eingang 1 (Sicherheitsschalter)	0...1	-
o.22	Test digitaler Eingang 2 (Druckschalter)	0...1	-
o.23	Test digitaler Eingang 3 (Fernstart Kühlung)	0...1	-
o.24	Test digitaler Eingang 4	0...1	-
o.25	Test digitaler Eingang 5	0...1	-
o.26	Test digitaler Eingang 6	0...1	-
o.27	Test digitaler Eingang 7	0...1	-
o.28	Test digitaler Eingang 8	0...1	-
Softwareinformationen			
o.98	Anzeige der Softwareversion Netzteil		

Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung
F20	Maximale Verdichter-Laufzeit Überschreitung
F30	Netzausfall in Kühlung oder Reinigung. Wird nach Wiederkehr der Netzspannung angezeigt.
F34	Uhrzeit verloren.
F40	Sicherheitsschalter Reinigung
F41	Druckschalter Spülpumpe
F43	Manueller Abbruch der Reinigung
F44	Timeout Wasserholen
F48	Timeout Heizung
F56	Fühlerbruch
F57	Fühler Kurzschluss
F58	Fühler Bereichsüberschreitung
F99	Testfehler, im OFF Modus durch Halten von SET und OFF aktivierbar.

Buritronic Robot Spülplan 31.08.2020

	1. Vorspülen1					2. Vorspülen2					3. Hauptspülen					4. Nachspülen			
Rührwerk																			
Wasserventil																			
alk. Waschm.																			
sauer Waschm.																			
Ablassen																			
Pumpe																			
Heizung																			
Reinigung aktiv																			
Zeit	t1	t15	t2	t3	t4	t5	t15	t6	t3	t7	t12	t15	t45	t9	t3	t10	t15	t11	t3
Progr.Schritt	P12	P13	P14	P16	PA	P22	P23	P24	P26	P32	D1	P33	H	P34	P36	P82	P83	P84	P86



Anschlussplan Buritronic Robot