



# 9. Regionalmeisterschaft 9<sup>e</sup> Championnat Régional 9° Campionato Regionale

## 2020

**Funktionsbeschreibung**



## **Funktionsbeschreibung**

Bei der nachfolgend beschriebenen Aufgabe handelt es sich um die Steuerung der Licht- und Kraftinstallationen in einem Werkhof mit einem Tor und einem Kran.

### **Einspeisung**

Die Einspeisung erfolgt über die Abzweigdose X102 mittels Anschlusskabel (T25 Stecker/ Kupplung CEE16)  
3 x 400 V 3LNPE (13 A Absicherung ausreichend).

### **Steckdoseninstallation**

Steckdose im Schaltschrank vor dem Hauptschalter (X105)

Steckdose Typ 25 (X128)

Steckdose Typ 13 Tor (X115), Steckdose 2 x T 13 (X122) bei Abzweigdose (X122) geklemmt

### **Kran-Anlage**

Der Kran wird mit einem Motor im Tipfbetrieb, mit Links und Rechtslauf betrieben. Der Kran hat zwei Bedienstellen einmal auf dem Schaltschrank und Extern (X132). Als Sicherheit hat es 2 Not-Aus Drücker.

Damit der Kran nicht überladen werden kann wird mit dem Potentiometer das Gewicht kontrolliert. Übergewicht wird mit Horn und Lampe signalisiert. Die Gewichtsüberwachung wird in der Software ausgerechnet.

### **Beleuchtung**

Die Beleuchtung Kranhalle (X125) wird über die externen Tastern Ta1 (X122) und den Taster (S123) auf der UV Werkhof mittels Schrittschaltung gesteuert.

Die Beleuchtung Aufenthaltsraum (X126) wird über die externen Tastern Ta2 (X122) und den Taster (S124) auf der UV Werkhof mittels Schrittschaltung gesteuert.

Die Aussenbeleuchtung (X116) kann mit dem Schalter (S116) auf Hand-O-Automat gestellt werden, im Automat-Betrieb wird das Licht über den (X117) und die Software gesteuert. Bei Hand-Betrieb leuchtet das Licht dauernd.

### **UKV Verkabelung**

Um die LOGO von ausserhalb der Schaltgerätekombination zu programmieren, wird ein UKV-Link erstellt. Die Steckdose (X191) wird mit einem U-UTP Kabel Cat5e mit der Steckdose in der Schaltgerätekombination (X192) verbunden und von dort das LOGO! über ein Patch-Kabel angeschlossen.



## **Funktionen über LOGO!**

(Dies ist eine Mustervorlage für die Regionalmeisterschaft 2020.

Sinn der Vorlage ist es für die Durchführung der Ausscheidung das Programm etwas anzupassen)

### **Programmierung: (Beiblätter 1-6)**

- Page 1: Beleuchtungssteuerung mit Uhr und Luxmeter
- Page 2: Tor Automat
- Page 3: Tor Hand
- Page 4: Gewichtüberprüfung
- Page 5: Alarme Nothalt
- Page 6: Display Anzeigen LOGO!



## Meldefenster (auf LOGO!)

### Display 1: (Priorität 0)

Aktuelle Zeit, Datum und Initialen oder Name des Kandidaten und aktuelle Werte der Helligkeit und des Gewichtes

M	i		1	0	:	3	6								
2	0	2	0	-	0	1	-	2	9						
C	.		M	e	i	e	r								
L	u	x										4	8	5	
G	e	w	.									3	.	1	t

### Display 2:

Zeit der Aktivierung, Displaybeleuchtung weiss, Status M1 (on/off) und M3 (on/off), Betriebsstunden Q3 (on)

M	i		1	7	:	3	7								
B	e	l	e	u	c	h	t	u	n	g					
a	k	t	i	v	i	e	r	t							
M	1	:											o	n	
M	3	:										o	f	f	
Z	e	i	t	:										1	h



### Display 3:

Zeit und Datum der Aktivierung , Displaybeleuchtung gelb, Counter Wert

D	o		1	7	:	4	2								
2	0	2	0	-	0	1	-	3	0						
A	c	h	t	u	n	g									
T	o	r		i	n		B	e	w	e	g	u	n	g	
C	o	u	n	t	e	r								1	0

### Display 4:

Aktuelles Gewicht, Displaybeleuchtung weiss

A	c	h	t	u	n	g									
G	e	w	i	c	h	t		z	u		h	o	c	h	
G	e	w	.								1	2	.	1	t



### Display 5:

Aktuelles Gewicht, Displaybeleuchtung gelb, Zeit bis Alarm M5 (TON 10s)

A	c	h	t	u	n	g									
G	e	w	i	c	h	t		z	u		h	o	c	h	
G	e	w	.								1	7	.	4	t
Z	e	i	t		b	i	s		A	l	a	r	m		
														4	s

### Display 6: (2. Höchste Priorität)

Alarm, Displaybeleuchtung rot, Status M5 (ok/fail) + M6 (ok/fail)

A	l	a	r	m											
M	S	+	N	o	t										
											f	a	i	l	
G	e	w	i	c	h	t									
														o	k
R	e	s	e	t	-	>					S	2	0	7	



### Display 7: (höchste Priorität!)

Displaybeleuchtung rot

A	I	a	r	m										
A	I	a	r	m		R	e	s	e	t		?	?	?
P	r	e	s	s			2	s				S	2	0 7