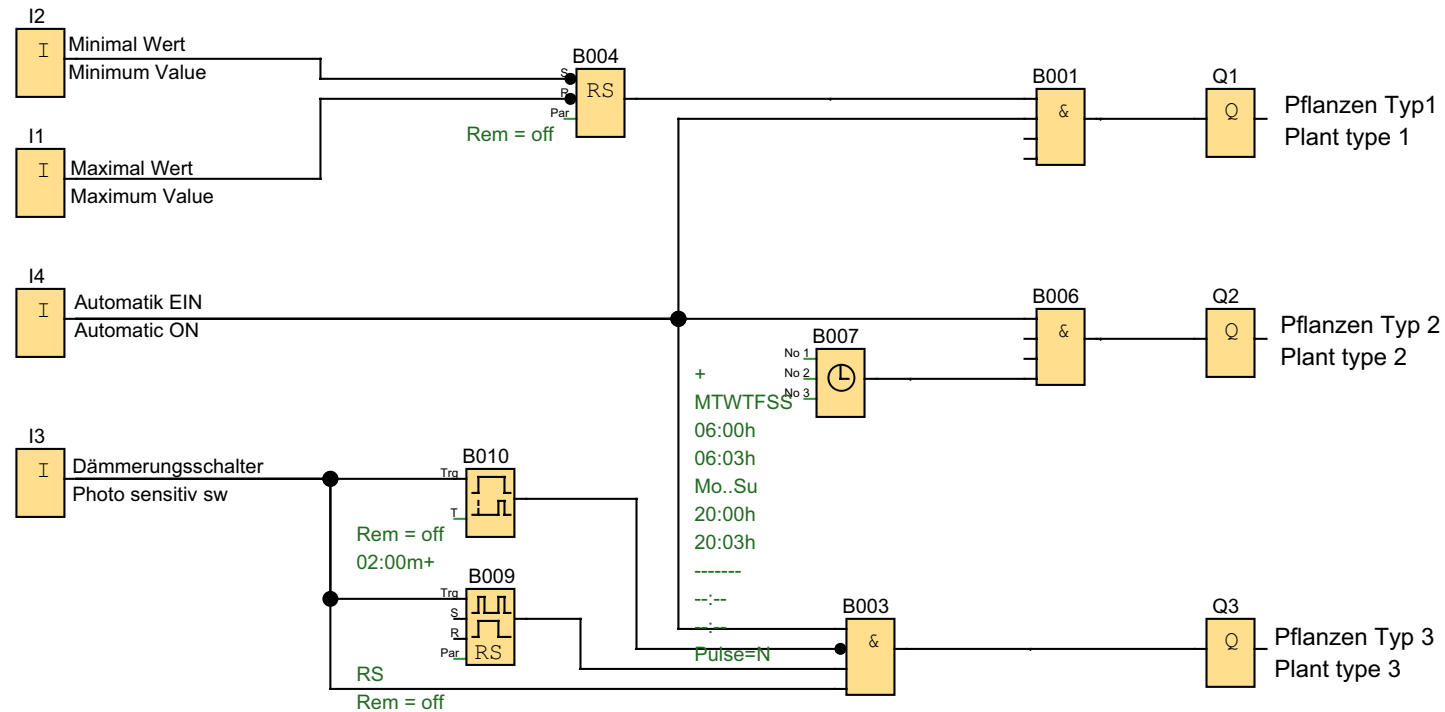


Bewässerung von Gewächshauspflanzen / Irrigation system for greenhouse plants



Deutsch:

Anforderung:

In einem Gewächshaus soll die Bewässerung der Pflanzen mit LOGO! gesteuert werden. Dabei wird zwischen drei Pflanzentypen unterschieden. Bei Typ 1 handelt es sich um Wasserpflanzen in einem Becken, dessen Wasserpegel in einem bestimmten Bereich gehalten werden soll. Die Pflanzen des zweiten Typs sollen morgens und abends jeweils 3 Minuten bewässert werden und die Pflanzen des dritten Typs jeden zweiten abend 2 Minuten. Die automatische Bewässerung kann natürlich auch ausgeschaltet werden.

LOGO!-Lösung:

Bewässerung Pflanzen-Typ 1:
Über die Schwimmschalter für Maximal- und Minimalwert (an I1 und I2) wird der Wasserpegel des Beckens immer in diesem vorgegebenem Bereich gehalten.

Bewässerung Pflanzen-Typ 2:
Über die Zeitschaltuhr wird morgens von 6:00 bis 6:03 Uhr und abends von 20:00 bis 20:03 Uhr die Bewässerung jeweils für 3 Minuten eingeschaltet (täglich).


Bewässerung Pflanzen-Typ 3:
Mit Hilfe der Stromstoßfunktion werden die Pflanzen nur jeden zweiten Tag bewässert; immer abends für 2 Minuten, wenn der Dämmerungsschalter an I3 anspricht.

Verwendete Komponenten:

- LOGO! 230RC
- I1 Schwimmschalter für Maximalwert (Öffner)
- I2 Schwimmschalter für Minimalwert (Schließer)
- I3 Dämmerungsschalter (Schließer)
- I4 Schalter für automatisch gesteuerte Bewässerung (Schließer)
- Q1 Magnetventil für Bewässerung Pflanzen-Typ 1
- Q2 Magnetventil für Bewässerung Pflanzen-Typ 2
- Q3 Magnetventil für Bewässerung Pflanzen-Typ 3

Vorteile und Besonderheiten:

Die Bewässerungszeit kann morgens und abends beliebig geändert werden. Neben der Bewässerung der Pflanzen können mit LOGO! auch die Beleuchtung oder die Belüftung des Gewächshauses gesteuert werden.

Ersteller:	adbejo0		Projekt:	Bewässerung von Gewächshauspflanzen	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Beispiel 01	Zeichen-Nr.:	13001
Erstellt/Geändert:	09.07.08 15:31/08.01.10 16:00		Datei:	irrigation_system_for_greenhouse_plants.lsc	Seite:	2 / 4

English:

Requirements:

LOGO! is to be used to control the irrigation of plants in a greenhouse. There are three different types of plants.

Type 1 are aquatic plants in a pool whose water level must be kept within a certain range. The plants of type 2 are to be irrigated each morning and evening for 3 minutes and the plants of the third type every second evening for 2 minutes. The automatic irrigation system can, of course, also be switched off.

LOGO! Solution:

Irrigation of type 1:

The water level in the pool is always kept in the set range via the float switches for maximum and minimum value (at I1 and I2).

Irrigation of type 2:

Via the time switch the irrigation system is switched on for three minutes (daily) from 6:00 to 6:03 in the morning and from 8:00 to 8:03 in the evening.

Irrigation of type 3:

With the aid of the current impulse function the plants are irrigated only every second day; always in the evening for 2 minutes when the photo-sensitive switch at I3 responds.


Components used:

- LOGO! 230RC
- I1 Float switch for maximum value (NC contact)
- I2 Float switch for minimum value (NO contact)
- I3 Photo-sensitive switch (NO contact)
- I4 Switch for automatically controlled watering (NO-contact)
- Q1 Solenoid valve for Irrigation plant type 1
- Q2 Solenoid valve for Irrigation plant type 2
- Q3 Solenoid valve for Irrigation plant type 3

Advantages and Specialities:

The irrigation time can be changed in the mornings and evenings as desired.

In addition to watering plants, the lighting or ventilation in the greenhouse can also be controlled by LOGO!

Ersteller:	adbejo0		Projekt:	Bewässerung von Gewächshauspflanzen	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Beispiel 01	Zeichen-Nr.:	13001
Erstellt/Geändert:	09.07.08 15:31/08.01.10 16:00		Datei:	irrigation_system_for_greenhouse_plants.lsc	Seite:	3 / 4

SIEMENS AG- Beispielprogramm

Warnung und Haftungsausschluss

Siemens AG
Programmbeispiel ohne Gewähr

Warnung:
Steuerungen können bei unsicheren Betriebszuständen ausfallen und dadurch den unkontrollierten Betrieb der gesteuerten Geräte verursachen.Solche gefährliche Ereignisse können zu tödlichen und/oder schweren Verletzungen und/oder Sachschaden führen.Sorgen Sie daher für eine NOT-AUS-Funktion, elektrische oder andere redundante Sicherheitseinrichtungen, die von Ihrem Automatisierungssystem unabhängig sind.

Haftungsausschluss:
Jeder Anwender ist für den sachgemäßen Betrieb seines LOGO-Systems selbst verantwortlich. Dieses Programm enthebt Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Instalation, Betrieb und Wartung. Durch die Nutzung dieses von der Siemens AG erstellten Programm-Beispieles erkennen Sie an, daß die Siemens AG unter keinen Umständen für möglicherweise infolge der Nutzung auftretende Sach- und/oder Personenschäden haftbar gemacht werden kann.


SIEMENS AG- Example Program

Warning and Disclaimer of Liability

Siemens AG
Example Program without Liability

Warning:
Unsafe operating conditions can cause controllers to fail, resulting in unchecked operation of controlled devices.
Such hazardous events can cause death and/or serious injury and/or material damage.You must therefore provide an emergency stop function and electric or other redundant safety devices that are independent of your automation system.

Disclaimer of Liability:
Users are solely responsible for the correct operation of their LOGO! systems. This program does not relieve you of the obligation to observe safe practices during implementation, installation, operation, and maintenance. By using this example program created by Siemens AG, you acknowledge that Siemens AG cannot under any circumstances be held liable for any possible personal injury or material damage resulting from the use of this program.

Ersteller:	adbejo0		Projekt:	Bewässerung von Gewächshauspflanzen	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Beispiel 01	Zeichen-Nr.:	13001
Erstellt/Geändert:	09.07.08 15:31/08.01.10 16:00		Datei:	irrigation_system_for_greenhouse_plants.lsc	Seite:	4 / 4

Blocknummer(Typ)		Parameter		
B004 (Selbsthalterelais) :		Rem = off		
B007 (Wochenschaltuhr) :		+ MTWTFSS 06:00h 06:03h Mo..Su 20:00h 20:03h ----- --:-- --:-- Pulse=N		
B009 (Stromstoßrelais) :		RS Rem = off		
B010 (Einschaltverzögerung) :		Rem = off 02:00m+		
I1 (Eingang) : Maximal Wert Maximum Value				
I2 (Eingang) : Minimal Wert Minimum Value				
I3 (Eingang) : Dämmerungsschalter Photo sensitiv sw				
I4 (Eingang) : Automatik EIN Automatic ON				
Q1 (Ausgang) : Pflanzen Typ1 Plant type 1				
Q2 (Ausgang) : Pflanzen Typ 2 Plant type 2				
Q3 (Ausgang) : Pflanzen Typ 3 Plant type 3				
Ersteller: Geprüft: Erstellt/Geändert:		Projekt: Anlage: Datei:		Kunde: Zeichen-Nr.: Seite:
adbejo0 Beyer 09.07.08 15:31/08.01.10 16:00		Bewässerung von Beispiel 01 irrigation_system_for_greenhouse		SIEMENS AG 13001 5

Anschluss		Beschriftung
I1		
I2		
I3		
I4		
I5		
I6		
I7		
I8		
I9		
I10		
I11		
I12		
I13		
I14		
I15		
I16		
I17		
I18		
I19		
I20		
I21		
I22		
I23		
I24		
C1▲		
C2▼		
C3◄		
C4►		
F1		
F2		
F3		
F4		
S1		
S2		
S3		
S4		



Anschluss	Beschriftung
S5	
S6	
S7	
S8	
AI1	
AI2	
AI3	
AI4	
AI5	
AI6	
AI7	
AI8	
Q1	
Q2	
Q3	
Q4	
Q5	
Q6	
Q7	
Q8	
Q9	
Q10	
Q11	
Q12	
Q13	
Q14	
Q15	
Q16	
AQ1	
AQ2	
X1	
X2	
X3	
X4	
X5	
X6	

Ersteller:	adbej00	Projekt:	Bewässerung von	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer	Anlage:	Beispiel 01	Zeichen-Nr.:	13001
Erstellt/Gekändert:	09.07.08 15:31/08.01.'10 16:00	Datei:	Irrigation_system_for_greenhouse	Seite:	7



Anschluss	Beschriftung
X7	
X8	
X9	
X10	
X11	
X12	
X13	
X14	
X15	
X16	

Ersteller:	adbej00			Projekt:	Bewässerung von	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer			Anlage:	Beispiel 01	Zeichen-Nr.:	13001
Erstellt/Geändert:	09.07.08 15:31/08.01.'10 16:00			Datei:	Irrigation_system_for_greenhouse	Seite:	8