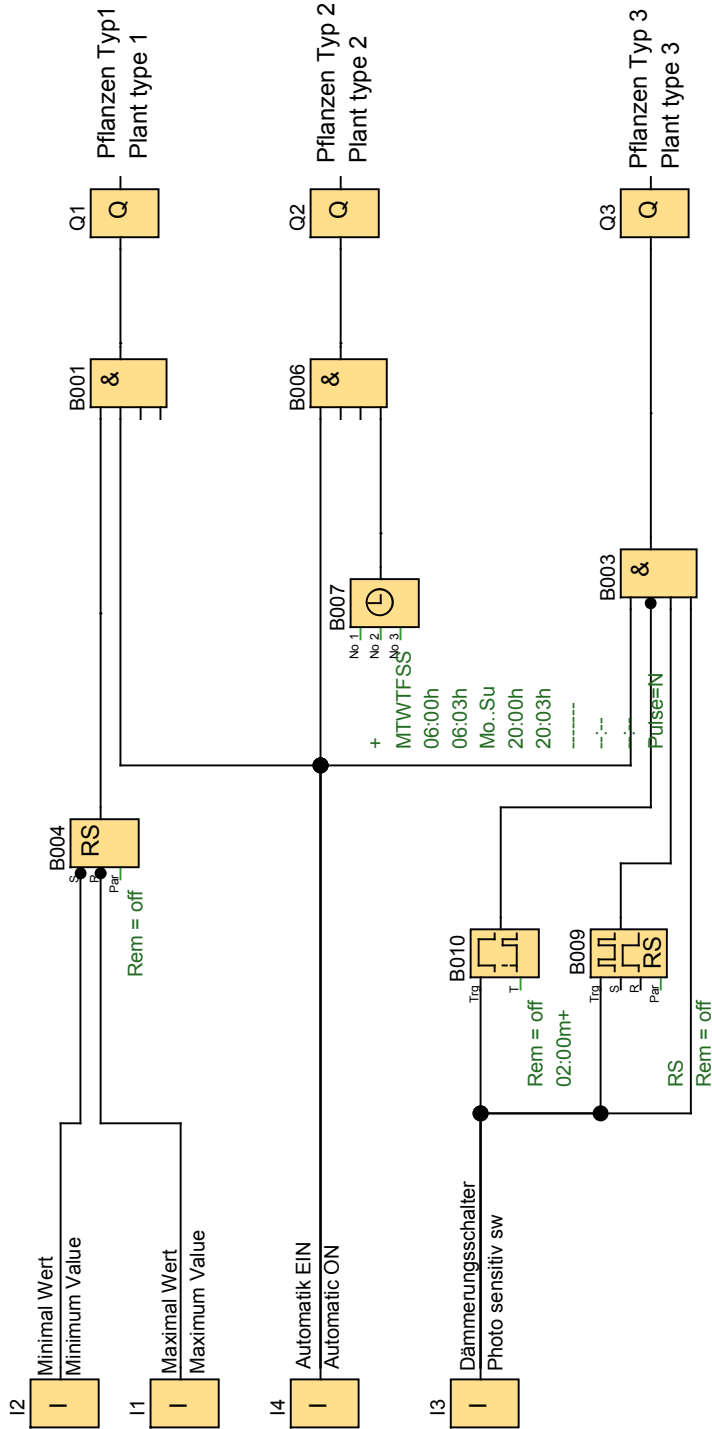


Bewässerung von Gewächshauspflanzen / Irrigation system for greenhouse plants



Creator:	IDEC	Project:	Irrigation system for greenhouse plants	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC	Installation:		Diagram No.:	
Date:	7/9/08 10:31 PM/8/25/15 2:33 PM	File:	Ex_09_Irrigation system for greenhouse plants.lsd	Page:	1 / 6

Deutsch:

Anforderung:

In einem Gewächshaus soll die Bewässerung der Pflanzen mit IDEC SmartRelay 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.

IDEC SmartRelay-Lösung:

Bewässerung Pflanzen-Typ 1:

Über die Schvimmschalter 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:

- FL1F-H12RCC
- I1 Schvimmschalter für Maximalwert (Öffner)
- I2 Schvimmschalter 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 IDEC SmartRelay auch die Beleuchtung oder die Belüftung des Gewächshauses gesteuert werden.

Creator:	IDEC		Project:	Irrigation system for greenhouse plants	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC		Installation:		Diagram No.:	
Date:	7/9/08 10:31 PM/8/25/15 2:33 PM		File:	Ex_09_Irrigation system for greenhouse plants.isd	Page:	2 / 6

English:

Requirements:

IDEC SmartRelay 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.

IDEC SmartRelay 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:

- FL1F-H12RCC
- 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 IDEC SmartRelay.

Creator:	IDEC		Project: Installation: File:	Irrigation system for greenhouse plants Ex_09_Irrigation system for greenhouse plants.isd	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC				Diagram No.:	
Date:	7/9/08 10:31 PM/8/25/15 2:33 PM				Page:	3 / 6

IDEC- Beispielprogramm
Warnung und Haftungsausschluss

IDEC
 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 IDEC SmartRelay-Systems selbst verantwortlich. Dieses Programm enthebt Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung. Durch die Nutzung dieses von der IDEC erstellten Programm-Beispielles erkennen Sie an, daß die IDEC unter keinen Umständen für möglicherweise infolge der Nutzung auftretende Sach- und/oder Personenschäden haftbar gemacht werden kann.

IDEC- Example Program
Warning and Disclaimer of Liability

IDEC
 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 IDEC SmartRelay 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 IDEC, you acknowledge that IDEC cannot under any circumstances be held liable for any possible personal injury or material damage resulting from the use of this program.

Creator:	IDEC		Project:	Irrigation system for greenhouse plants	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC				Diagram No.:	
Date:	7/9/08 10:31 PM/8/25/15 2:33 PM				Ex_09_Irrigation system for greenhouse plants.isd	Page: 4 / 6

Block Number (Type)			Parameter			
B004(Latching relay) :			Rem = off			
B007(Seven-day time switch) :			+ MTWTFSS 06:00h 06:03h Mo..Su 20:00h 20:03h ----- --:-- --:-- Pulse=N			
B009(Current impulse relay) :			RS Rem = off			
B010(On-delay) :			Rem = off 02:00m+			
I1(Input) : Maximal Wert Maximum Value						
I2(Input) : Minimal Wert Minimum Value						
I3(Input) : Dämmerungsschalter Photo sensitiv sw						
I4(Input) : Automatik EIN Automatic ON						
Q1(Output) : Pflanzen Typ1 Plant type 1						
Q2(Output) : Pflanzen Typ 2 Plant type 2						
Q3(Output) : Pflanzen Typ 3 Plant type 3						
Creator:	IDEC		Project:	Irrigation system for greenhouse	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC		Installation:		Diagram No.:	
Date:	7/9/08 10:31 PM/8/25/15 2:33 PM		File:	Ex_09_Irrigation system for	Page:	5 / 6

Connection	Label
I1	
I2	
I3	
I4	
Q1	
Q2	
Q3	

