



1. Anschlüsse Vorderseite



Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und vor allem die Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Wenn Sie die Sicherheitshinweise und die Informationen zur richtigen Handhabung in dieser Anleitung nicht befolgen, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Sachschäden. In solchen Fällen erlischt jegliche Garantie.



2. Multicolor LED-Anzeigen

Links LED 1 - Web-Status-LED
Zeigt die Kommunikation mit dem Server

AUS	Während des Startvorgangs mit keinem Kabel verbunden.
grün	Letzte Verbindung zum Server war erfolgreich.
orange	Verbinden mit dem Server oder aktive Verbindung zum Server.
blinkt orange	VERBINDUNGSMODUS.
rot	Letzte Verbindung zur Steuerung fehlgeschlagen.

Rechts LED 2 - Steuerung-Status-LED
Zeigt die Kommunikation mit der Steuerung

AUS	Während des Startvorgangs mit keinem Kabel verbunden.
grün	Letzte Verbindung zur Steuerung war erfolgreich.
orange	Aktiv auf serielle Schnittstelle.
blinkt orange	VERBINDUNGSMODUS.
rot	Letzte Verbindung zur Steuerung fehlgeschlagen.

3. Anschlüsse Rückseite



Stecker P1: External I/O

D1	D2	DO1	DO2	AI	5V
1	3	5	7	9	11
2	4	6	8	10	12

Stecker P1

1	Digital IN 1 / TTL
2	GND
3	Digital IN 2 / TTL
4	GND
5	Digital OUT 1 / switch to GND, 100mA max
6	5 VDC Output
7	Digital OUT 2
8	5 VDC Output / switch to GND, 100mA max
9	Analog IN 1 / 0-25VDC
10	GND
11	5 VDC Output
12	GND

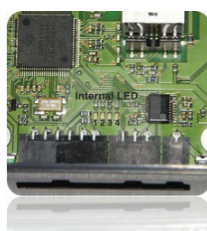
Stecker P2 : RS-232

1	3	5	1	TXD
2	4	6	2	RXD
			3	RTS
			4	CTS
			5	GND
			6	GND

Stecker P3: Stromversorgung

1	5 VDC Input
2	GND

4. Interne LED-Anzeigen



LED	Funktion
1	Digital IN 1 Status
2	Digital IN 2 Status
3	Digital OUT 1 Status
4	Digital OUT 2 Status



Schließen Sie das Gerät nicht direkt an das Stromnetz an!

Stellen Sie sicher, dass kein Strom auf allen Kabeln ist, wenn Sie diese anschließen! Drohende Gefahr durch hohe Eingangsspannung oder hohe Netzspannung!

5. Betriebszustände

Umgebungsbedingungen:
 Betriebstemp.: -20°C bis +70°C
 Lagertemp.: -40°C bis +85°C
 Rel. Luftfeuchtigkeit: ≤ 75% acc. EN60068-2-30
 Schutzart: IP50 acc. IEC529
 Vibration: acc. EN60068-2-6
 Schock: acc. EN60068-2-27
 Maße: 115 x 65 x 33 mm
 Montage: jede Richtung

Betrieb

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt voraus, dass die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise in diesem Dokument sorgfältig gelesen wurden. Elektrische Verbindungen sind zu beachten. Das Gerät darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden, das berechtigt ist elektrische Installationen zu tätigen.

Standardinstallationsschritte

Schritt	Anweisung
1	Die Werkseinstellungen der Geräteparameter mit Ihrer Installations- und Anwendungsumgebung vergleichen. Prüfen Sie, ob die Werkseinstellungen mit den erforderlichen Netzwerk- und Serverparametern übereinstimmen. Sollten Änderungen vorgenommen werden müssen, siehe optionaler Installationsschritt → Geräteparameter ändern.
2	Schließen Sie das serielle Kommunikationskabel an der Steuerung und an den Anschluss P2 des Gerätes an.
3	Das Ethernet-Kabel mit dem Stecker „Ethernet RJ45“ des Geräts verbinden. Das andere Ende des Ethernet-Kabels mit einem LAN (lokales Netzwerk) verbinden, das über einen Router / ein Gateway den Zugriff auf das Internet ermöglicht. Es wird empfohlen, dass der Router / das Gateway den DHCP-Service unterstützt. Ansonsten, siehe optionaler Installationsschritt → Geräteparameter ändern.

4	Schließen Sie ein 5 V externes Netzteil an den Anschluss P3 an.
5	Schließen Sie die externe Stromversorgung an die Hauptspannung an.
6	Mehrfarbige LED-Anzeigen auf einwandfreie Kommunikation des Servers und Steuergeräts prüfen.

Optionale Installationsschritte Setup zum Ändern des Geräteparameters über serielle Schnittstelle

Schritt	Anweisung
01	Trennen Sie alle Anschlüsse.
02	Das serielle Schnittstellenkabel mit einem PC mit Konfigurationssoftware und serieller Schnittstelleneinstellung (9600baud, 8N1) sowie mit dem Stecker P2 des Geräts verbinden.
03	Um den Parameteränderungsmodus für die serielle Schnittstellenverbindung freizugeben, muss das Ethernet-Kabel während des Einschaltens ausgesteckt werden. Kontrollieren Sie, dass auch wirklich kein Ethernet-Kabel mit dem Gerät verbunden ist.
04	Schließen Sie ein 5 V externes Netzteil an den Anschluss P3 an.
05	Schließen Sie externe Stromversorgung an die Hauptspannung an.
06	Siehe Dokumentation „Command Manual“, um die Geräteparameter über die serielle Schnittstellenverbindung zu ändern.

6. Werkseinstellungen

Netzwerk-Parameter

DHCP	AN Auto-Konfiguration der Netzwerk-Parameter: IP, Subnet Mask, Gateway und DNS. Benötigt DHCP-Server!
------	--

Server-Parameter

Hostname	anwendungsabhängig
Host-IP	anwendungsabhängig
Host-Port	80

Applikationsparameter

Intervall für die Statusabfrage des Steuergeräts	20 sek.
Serververbindungsfaktor	1

7. Beseitigung

Elektronische Geräte sind recyclebar und gehören nicht in den Hausmüll! Am Ende der Nutzungsdauer, wird das Produkt nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften entsorgt.

KLARO GmbH
 Spitzwegstraße 63
 95447 Bayreuth

Telefon: +49(0)921 16279-0
 Telefax: +49(0)921 16279-100
 info@klaro.eu

Weitere Informationen unter: www.klaro.eu



Technische Hotline
 +49(0)921 16279-330



1. Connectors Frontside



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.



2. Multicolor LED Indicators

Leftside LED 1 - Web-Status LED
Indicates communication to Server

OFF	During boot, no cable connected.
green	Last connection to server was successful.
orange	Connecting to server or active connection to server.
orange flash	INTERCONNECT MODE.
red	Last connection to controller failed.

Rightside LED 2 - Controller-Status LED
Indicates communication to controller

OFF	During boot, no cable connected.
green	Last connection to controller was successful.
orange	Active on serial interface.
orange flash	INTERCONNECT MODE.
red	Last connection to controller failed.

3. Connectors Backside



Connector P1: External I/O

DI1	DI2	DO1	DO2	AI	5V
1	3	5	7	9	11
2	4	6	8	10	12

Connector P1

1	Digital IN 1 / TTL
2	GND
3	Digital IN 2 / TTL
4	GND
5	Digital OUT 1 / switch to GND, 100mA max
6	5 VDC Output
7	Digital OUT 2
8	5 VDC Output / switch to GND, 100mA max
9	Analog IN 1 / 0-25VDC
10	GND
11	5 VDC Output
12	GND

Connector P2 : RS-232

1	3	5	1	TXD
2	4	6	2	RXD
			3	RTS
			4	CTS
			5	GND
			6	GND

Connector P3: Power Supply

DI1	1	5 VDC Input
	2	GND

4. Internal LED Indicators



LED	Function
1	Digital IN 1 Status
2	Digital IN 2 Status
3	Digital OUT 1 Status
4	Digital OUT 2 Status



Do not connect the device to the main power directly!

Make sure that all cables are not live when making the connections! Impending danger by high input voltage or high power supply voltage!

5. Operation conditions

Environmental conditions:
 Operating temp.: -20°C to +70°C
 Storage temp.: -40°C to +85°C
 Rel. humidity: ≤ 75% acc. EN60068-2-30
 Protection type: IP50 acc. IEC529
 Vibration: acc. EN60068-2-6
 Shock: acc. EN60068-2-27
 Dimensions: 115 x 65 x 33 mm
 Mounting: any direction

Operation

The proper and safe operation of this device assumes that the operating instructions and the safety warnings given in this document are read carefully.

Electrical connections are observed. The device should only be handled by appropriately trained personnel who are familiar with it and authorised to work in electrical installations.

Standard Installation Steps

Step	Instruction
1	Compare the factory settings of the device parameters to your installation and application environment. Check if factory settings match with required Network and Server Parameters. If changes are necessary, refer to optional installation step → Changing device parameters.
2	Connect the serial communication cable to the controller and to connector P2 of the device.
3	Connect the Ethernet cable to connector "Ethernet RJ45" of the device. Connect the other side of the Ethernet cable to a LAN, which provides Internet access via a Router/Gateway. It is recommended that the Router/Gateway provides DHCP service. Otherwise refer to optional installation step → Changing device parameters.
4	Connect 5V external power supply to connector P3.
5	Connect external power supply to main voltage.
6	Check multicolour LED Indicators for proper Server and Controller communication.

Optional Installation Steps:

Setup for changing device parameters via serial interface connection

Step	Instruction
01	Unplug all connectors.
02	Connect the serial communication cable to a PC with configuration software and serial interface setting (9600baud, 8N1) and to connector P2 of the device.
03	To enable the parameter change mode for serial interface connection, the Ethernet cable has to be unplugged during power up. Verify that no Ethernet cable is connected to the device.
04	Connect 5V external power supply to connector P3.
05	Connect external power supply to main voltage.
06	Refer to documentation "Command Manual" for changing device parameters via serial interface connection.

6. Factory Settings

Network Parameters

DHCP	ON Auto-configuration of network parameters: IP, Subnet Mask, Gateway and DNS. Requires DHCP server!
------	---

Server Parameters

Hostname	depends on application
Host-IP	depends on application
Host-Port	80

Application Parameters

Controller Status Check Interval	20 sec.
Server Connection Factor	1

7. Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste!

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

KLARO GmbH
 Spitzwegstraße 63
 95447 Bayreuth
 Telephone: +49 (0) 921 16279-0
 Fax: +49 (0) 921 16279-100
 info@klaro.eu

More information at: www.klaro.eu



Technical hotline
 +49 (0) 921 16279-330