

hanazeder HLC EA

hanazeder electronic GmbH
J.M. Dimmel Str. 10
4910 Ried i. I.

Tel.: +43 7752 84 214
Fax.: +43 7752 84 214 4

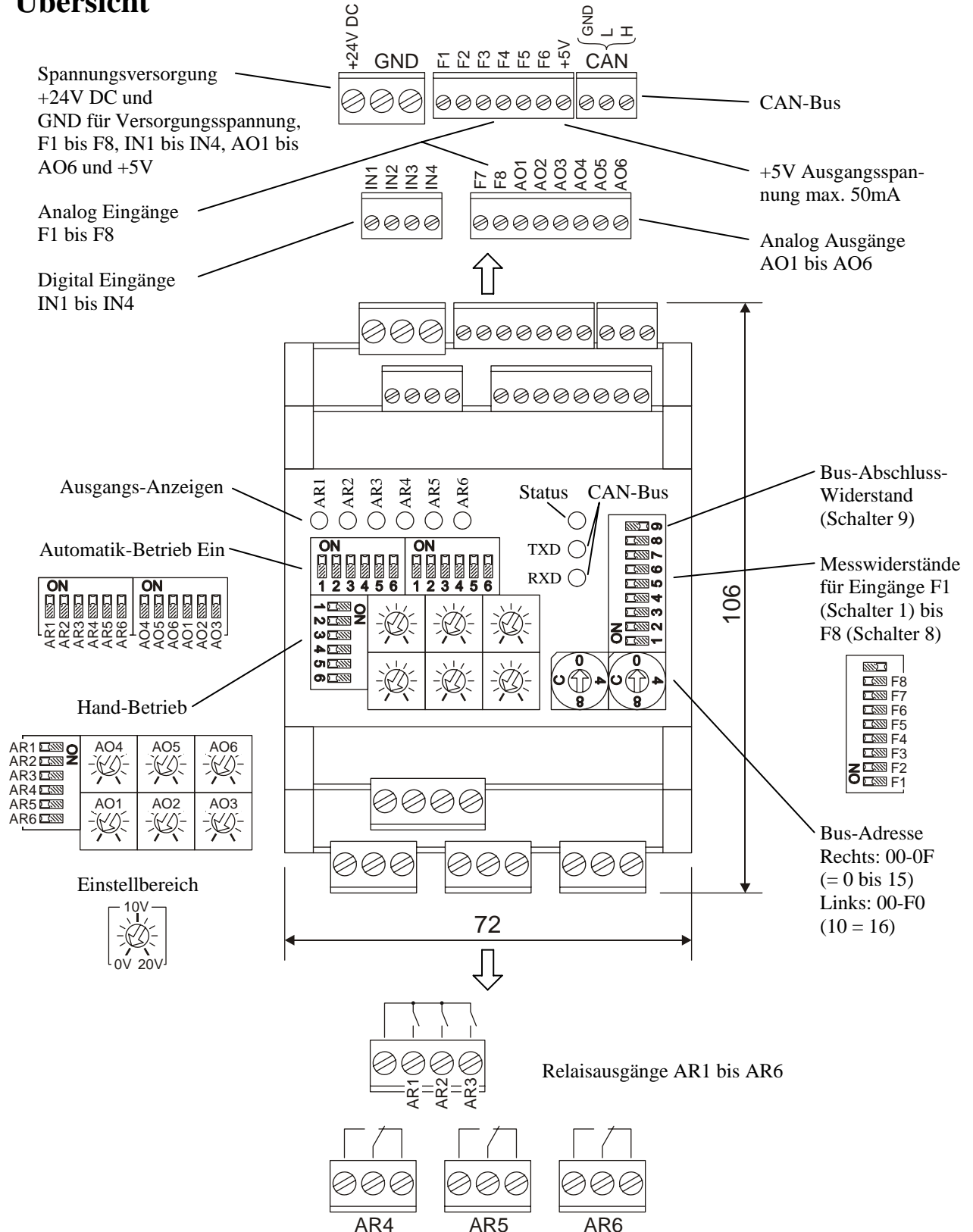
www.hanazeder.at
office@hanazeder.at



Achtung:
Vor Montage und Gebrauch Anleitung lesen!
Vor arbeiten am Gerät die Anlage spannungsfrei machen!

Montage, Anschluss

Übersicht



Montage

Das Gerät ist für die Montage auf 35mm Hutschiene in einem geeigneten Gehäuse oder Schrank vorgesehen. Zur Demontage befindet sich unter den Klemmen F1 bis F3 ein Bügel zur Entriegelung.

Stromversorgung

Die HLC-EA-Erweiterung wird mit 24V Gleichspannung versorgt. Ein einzelnes Gerät kann von einer HLC-Steuerung aus versorgt werden, sofern dort nicht noch andere Verbraucher mit versorgt werden.

Die Versorgungsspannung ist mit einer Sicherung T500mA abgesichert. (Die Sicherung ist steckbar und nach Öffnen des Gehäuses zugänglich)

Versorgungsspannungsbereich: 18V= bis 30V=,

Wenn an den Analog-Ausgängen Relais angeschlossen werden: 22V= bis 25V=

Leistung:

Leistungsaufnahme bei abgeschalteten Ausgängen < 1VA

Maximaler Leistungsbedarf 5VA

werden an den Analog-Ausgängen Relais angeschlossen: 10VA

Verbinden der HLC-EA-Erweiterung mit der Steuerungen über CAN-Bus

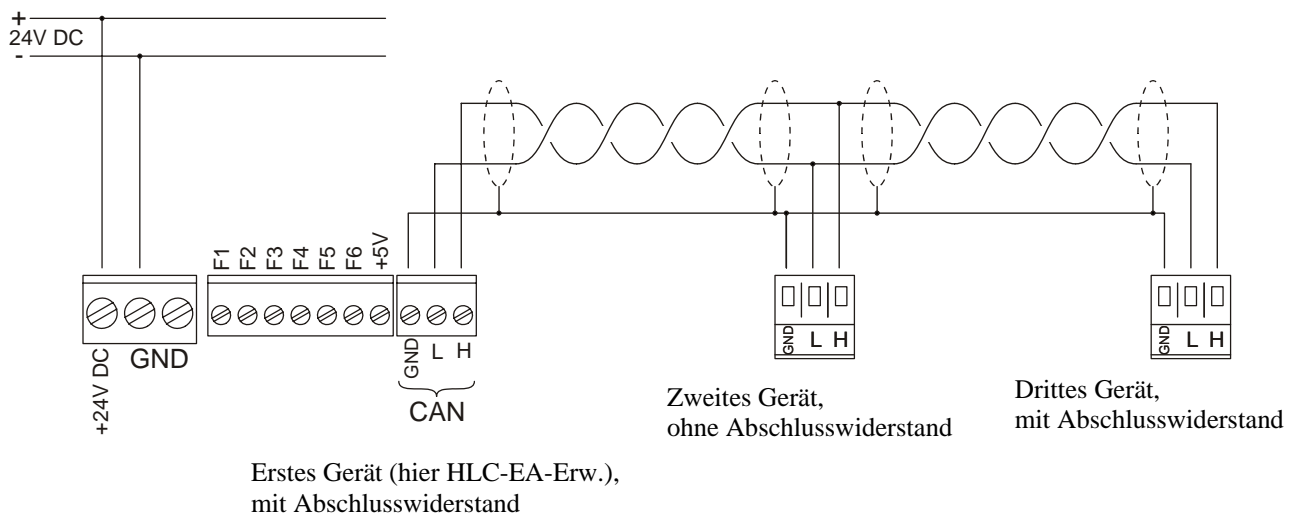
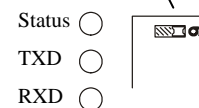
Das Gerät wird über CAN-Bus mit einer HLC Steuerung verbunden. Die CAN-Bus Schnittstelle (Klemme H, L und auch GND) ist galvanisch getrennt vom Rest des Gerätes.

Für den CAN-Bus sollte ein geschirmtes Kabel verwendet werden. H ist immer mit H und L immer mit L zu verbinden, für H und L sollte ein Leiterpaar verwendet werden. Der Schirm wird mit der Klemme GND des CAN Anschlusses verbunden.

Das Buskabel sollte als durchgehende Leitung ohne längere Stichleitungen (nicht Sternförmig) verlegt werden. An jedem Ende der Busleitung ist ein Abschlusswiderstand erforderlich, bei allen anderen Geräte darf kein Abschlusswiderstand vorhanden sein.

Bei der HLC-EA-Erweiterung kann ein Abschlusswiderstand auf die Leitung aufgeschaltet werden, indem der Schalter 9 auf ON gestellt wird.

Schalter für Abschlusswiderstand



HLC EA

An den beiden Drehkodierschaltern wird die CAN-Bus Nummer (Adresse) eingestellt.

Die Nummer wird Hexadezimal eingestellt:

Der rechte Schalter ist die untere Stelle, es kann Adresse 0 bis 15 eingestellt werden (F=15).

Der linke Schalter ist die obere Stelle, wird hier 1 eingestellt entspricht das 16 (dezimal), 2(am Schalter) entspricht 32 (dezimal) usw.

Beispiele:

Einstellung 0A = Adresse 10

Einstellung 13 = 16 + 3 = Adresse 19

Einstellung 1B = 16 + 11 = Adresse 27

Einstellung 21 = 32 + 1 = Adresse 33

Die Can-Bus Nummer 0 kann nicht verwendet werden, sie ist für eine HLC Steuerung reserviert.

Die Status LED blinkt nach herstellen der Spannungsversorgung. Ist die Verbindung zur Steuerung hergestellt, und das Gerät durch die HLC konfiguriert, blinkt die LED langsamer. Findet eine Übertragung statt, flackern die beiden LEDs TXD und RXD. Ist der CAN-Bus angeschlossen und es leuchtet eine oder beide LEDs ohne Unterbrechung liegt ein Fehler vor.

Verwendung in der HLCP Software:

In der HLCP Software wird das Modul/Device „**IO-Erweiterung**“ verwendet um die Erforderlichen Einstellungen an der Steuerung Festzulegen. Die Ein- und Ausgänge der HLC-EA-Erweiterung stehen an diesem Modul/Device zur Verfügung. Die Funktionen in HLCP können der Beschreibung beim Modul/Device entnommen werden.

Ausgänge AR1 bis AR6

Bei den Ausgängen AR1 bis AR6 handelt es sich um Relaisausgänge.

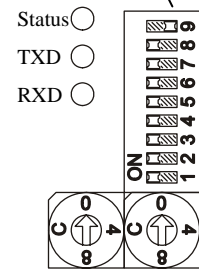
Bei den Ausgängen AR1 bis AR3 liegt der Wurzelkontakt der 3 Relais auf einer gemeinsamen Klemme.

Ausgangsbeschaltung:

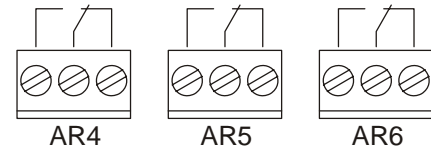
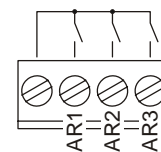
Maximaler Strom pro Ausgang: 3A

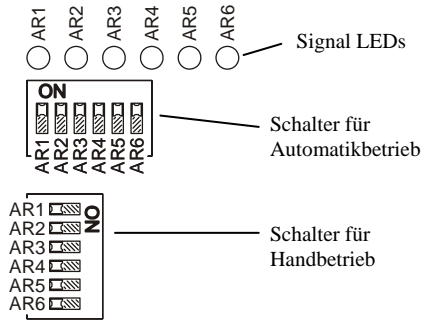
Maximale Motorlast: 370VA

Schalter für Abschlusswiderstand



CAN-Bus-Nr., obere Stelle CAN-Bus-Nr., untere Stelle





6 Signal-LEDs auf dem Gerät zeigen an, wenn ein Relaisausgang eingeschaltet ist.

Mit 6 Schalter auf dem Gerät werden die Ausgänge auf Automatikbetrieb geschaltet. Ist ein Schalter auf ON, wird der Ausgang von der Steuerung aktiviert. Ist bei einem Ausgang der Schalter für den Automatikbetrieb nicht auf ON, kann mit dem Schalter für den Handbetrieb der Ausgang eingeschaltet werden.

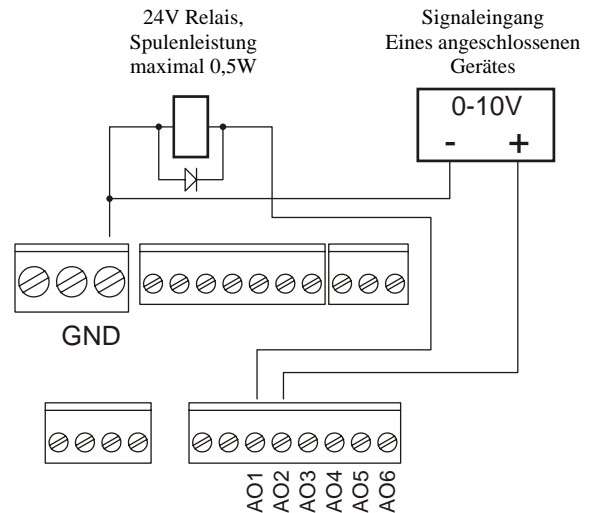
Ist ein Ausgang auf Automatikbetrieb geschaltet, sollte der Schalter für den Handbetrieb nicht auf ON stehen, da der Ausgang nach einem Spannungsausfall sonst kurz einschaltet.

Analogausgänge AO1 bis AO6

Die Ausgänge AO1 bis AO6 liefern eine Gleichspannung von 0 bis 20V.

Gemeinsames „-“ der Ausgänge ist „-“ der Versorgungsspannung (Klemmen GND).

Die Ausgänge können verwendet werden als:
 0-10V Analog-Signalausgänge
 oder zum Ansteuerung eines Relais mit 24V DC Spulenspannung und einer maximalen Spulenleistung von 0,5W.

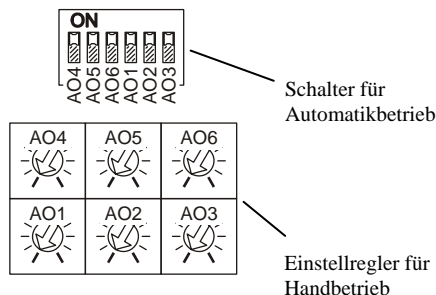


Laststrom pro Ausgang:

Bei Verwendung als Analogausgang: 5mA

Bei Verwendung als Schaltausgang

mit 0 oder 20V: 20mA



Einstellbereich:



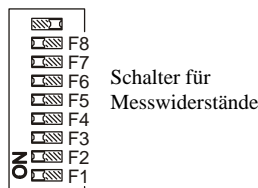
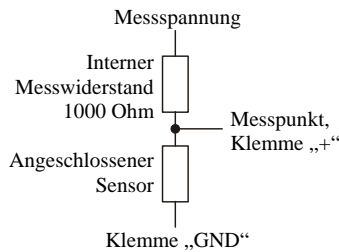
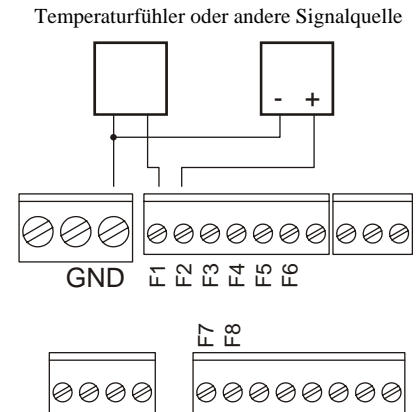
Mit 6 Schalter auf dem Gerät werden die Ausgänge auf Automatikbetrieb geschaltet. Ist ein Schalter auf ON, wird der Ausgang von der Steuerung aktiviert. Ist bei einem Ausgang der Schalter für den Automatikbetrieb nicht auf ON, kann mit dem Drehregler für den Handbetrieb die Ausgangsspannung verstellt werden.

Analogeingänge F1 bis F8 (können auch als Digitaleingänge verwendet werden)

Die Eingänge F1 bis F8 können für analoge Signale (Fühler) oder für digitale Signale verwendet werden.

Masse für die Analogeingänge ist „-“ der Versorgungsspannung (Klemmen GND). Um Störungen zu vermeiden, sollte „-“ für Sensoren separat (getrennt von „-“ der Versorgung) verlegt werden.

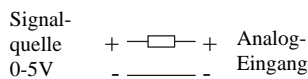
Werden die Fühlereingänge in der Nähe von Kabeln mit Netzspannung verlegt, oder ist aus anderen Gründen mit elektromagnetischen Einflüssen zu rechnen, sollten für die Fühlerleitungen geschirmte Kabel verwendet werden.



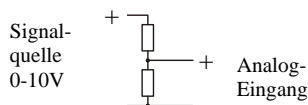
Für den Anschluss von Analogen Sensoren ohne eigene Spannungsversorgung bzw. aktiven Ausgang wie z.B. Widerstands-Temperatursensoren und von potentialfreien Schaltsignalen verfügt jeder Eingang über einen eingebauten Messwiderstand von 1000Ohm. Der Messwiderstand wird durch die schalten DIP-Schalter 1 bis 8 auf ON für den jeweiligen Eingang aktiviert. Die Messung erfolgt mit einer Spannung von 5V.

Anschluss von Sensoren mit aktivem Ausgang:

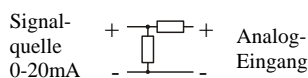
Soll eine Signalquelle angeschlossen werden, die selbst eine Spannung liefern und deren Signal durch die Messspannung verfälscht werden würde, muss der Messwiderstand weggeschaltet werden.



0-5V Signal: Zwischen Signalquelle und Eingang sollte ein Widerstand geschaltet werden.



0-10V Signal: Ein externen Spannungsteiler von 10 auf 5V (2 Widerstände mit 10kOhm) oder weniger (z.B. auf 0-2,5V Signal: 10kOhm und 3,33kOhm = 3*10kOhm parallel) ist erforderlich.



0-20mA oder 4-20mA Signal: Ein externen Messwiderstand mit 100 Ohm ergibt eine Spannung von 2V bei 20mA.

Die Eingangsspannung an den Klemmen F1 bis F8 darf 5V nicht überschreiten!

Widerstandswerte (Ohm) der möglichen Temperaturfühler

Temp (°C)	KTY 81-110	PT1000	NTC 3kOhm	KTY 81-210	PT100	PT500	PT2000	NTC 5kOhm	NTC 10k	Ni1000 (DIN)	Ni1000 TK5000	NTC 20k
-50	515	803			80	402	1606			743	791	
-40	567	843			84	421	1685			791	831	
-30	624	882	53100	1247	88	441	1764	88500	177000	842	872	
-20	684	922	29121	1367	92	461	1843	48535	97070	893	913	220680
-10	747	961	16599	1495	96	480	1922	27665	55330	946	956	122378
0	815	1000	9795	1630	100	500	2000	16325	32650	1000	1000	70204
10	886	1039	5970	1772	104	520	2078	9950	19900	1056	1045	41570
20	961	1078	3747	1922	108	539	2156	6245	12490	1112	1091	25348
30	1040	1117	2417	2080	112	558	2233	4029	8057	1171	1138	15884
40	1122	1155	1598	2245	116	578	2311	2664	5327	1230	1186	10210
50	1209	1194	1081	2417	119	597	2388	1802	3603	1291	1235	6718
60	1299	1232	746	2597	123	616	2465	1244	2488	1353	1285	4518
70	1392	1271	526	2785	127	635	2542	876	1752	1417	1337	3100
80	1490	1309	377	2980	131	654	2618	629	1258	1483	1390	2167
90	1591	1347	275	3182	135	674	2694	459	918	1549	1444	1542
100	1696	1385	204	3392	139	693	2770	340	680	1618	1500	1114
110	1805	1423	153	3607	142	711	2846	256	511	1688	1557	817
120	1915	1461	117	3817	146	730	2921	195	389	1760	1615	610
130	2023	1498	90	4008	150	749	2997	150	301	1833	1675	460
140	2124	1536	70	4166	154	768	3072	117	235	1909	1736	350
150	2211	1573	56	4280	157	787	3147	93	185	1986	1799	270
160		1611			161	805	3221			2066	1864	
170		1648			165	824	3295			2148		
180		1685			168	842	3370			2232		
190		1722			172	861	3443			2318		
200		1759			176	879	3517			2407		
210		1795			180	898	3591					
220		1832			183	916	3664					
230		1868			187	934	3737					
240		1905			190	952	3809					
250		1941			194	970	3882					
260		1977			198	989	3954					
270		2013			201	1007	4026					
280		2049			205	1025	4098					
290		2085			208	1042	4170					
300		2121			212	1060	4241					
310		2156			216	1078	4312					
320		2192			219	1096	4383					
330		2227			223	1113	4454					
340		2262			226	1131	4524					
350		2297			230	1149	4594					
360		2332			233	1166	4664					
370		2367			237	1184	4734					
380		2402			240	1201	4804					
390		2436			244	1218	4873					
400		2471			247	1235	4942					

Digitaleingänge IN1 bis IN4

Die Eingänge IN1 bis IN4 können für digitale Signale verwendet werden. Masse für die Analogeingänge ist „-“ der Versorgungsspannung. Um Störungen zu vermeiden, sollte „-“ für Sensoren separat (getrennt von „-“ der Versorgung) verlegt werden. Zwischen Anschluss „+“ und „IN...“ ist ein Widerstand von 4700 Ohm eingebaut, so kann ein potentialfreier Schaltkontakt einfach zwischen „IN...“ und „-“ angeschlossen werden.

Die Eingangsspannung an der Klemme IN1 bis IN4 darf 5V nicht überschreiten!

Sicherheitshinweise, Warnhinweise, Technische Hinweise:



- Vor Arbeiten am Gerät die Anlage Spannungsfrei machen!
- Das Gerät darf nur von einem befugten Fachmann montiert werden!
- Bei der Montage sind die Vorschriften des örtlichen EVUs zu beachten!
- Das Gerät ist ausschließlich für die Montage in einem geeigneten Gehäuse oder Schrank bestimmt! Dieses/dieser muss den Anforderungen nach EN60730-1 entsprechen.
- Der Montageort muss trocken sein und Verschmutzungsgrad 2 entsprechen.
- Die Anlagen in denen das Gerät eingesetzt wird, müssen bauseits gegen Schäden durch Überhitzen oder Einfrieren abgesichert sein. (z.B. Thermostate verwenden gegen Einfrieren von Plattentauschern oder gegen überhitzen von Niedertemperaturheizkreisen)
- Das Gerät ist als Erweiterung zu den HLC Steuerungen, zum Anschluss verschiedenster Geräte im Bereich der Haustechnik vorgesehen.
- Sicherungen nur durch original Sicherungen ersetzen.

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung 24V DC (12V bis max.30V)

Leistungsaufnahme bei abgeschalteten Ausgängen < 1VA

Maximaler Leistungsbedarf 10VA

3 Relaisausgänge potentialfreie Umschalter, zulässiger Strom: max. 3A

3 Relaisausgänge mit gemeinsamer Wurzel, zulässiger Strom an einem Ausgang: max 3A

Gehäuse:

Zur Montage auf 35mm DIN-Schiene

Material: Makrolon

Kugeldruckprüfung: 135°

Glühdrahtprüfung: 900°C

Zulässige Umgebungsbedingungen:

Lagerung und Transport: -20 bis 60°C, max.

90% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.

Betrieb: 0 bis 40°C, max. 90% rel.

Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.

Das Gerät entspricht Wirkungsweise Typ 1b nach EN60730

Herausgeber der Anleitung und Hersteller des Gerätes:

hanazeder electronic GmbH, J.M.Dimmel Str. 10, A-4910 Ried

Tel: +43 7752 84214, Fax: +43 7752 84214 4