9IS5474701

KDX 500-5000 HF

www.eliwell.com

KDX ist ein Modbus/RTU Slave-Gerät mit den Funktionen Bediengerät und entfernte E/A.
KDX verfügt über 5 Relais, 2 Digitaleingänge, 1 Eingang 4...20 mA und eine RS-485 Anschlussplatine für die Verbindung über Modbus.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠⚠ GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Montieren und befestigen Sie sämtliche Deckel, Hardware-Komponenten und Kabel, bevor Sie die Einheit erneut mit Spannung versorgen.
- Prüfen Sie bei den dafür vorgesehenen Geräten den ordnungsgemäßen Erdschluss.
- Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR

ÜBERHITZUNGS- UND BRANDGEFAHR

- Nur mit den in den technischen Daten angegebenen Lasten benutzen.
- Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNHINWEIS

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR

Stellen Sie sicher, dass Ihre Anwendung nicht mit direkt an Geräten angeschlossenen Reglerausgängen entwickelt wurde, die eine häufig aktivierte kapazitive Last erzeugen [1].

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

[1] Auch wenn Ihre Anwendung an die Relais keine häufig aktivierte kapazitive Last anlegt, so verringern kapazitive Lasten dennoch die Lebensdauer jedes elektromechanischen Relais, wobei die Installation eines nach Größe und Eigenschaften der kapazitiven Last dimensionierten und ausgelegten Schaltgebers bzw. externen Relais die Folgen einer Relaisbeschädigung minimiert.

⚠ WARNHINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und Versorgung) müssen separat zu den Leistungs- und Versorgungskabeln des Geräts verlegt werden.
- Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit jeder Geräteimplementierung einzeln und eingehend vor der Inbetriebnahme.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

⚠ WARNHINWEIS

FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

BRENNBARE KÄLTEGASE

Dieses Gerät ist für den Betrieb außerhalb von Gefahrenbereichen und unter Ausschluss von Anwendungen ausgelegt, die gefährliche Atmosphären bilden oder bilden können. Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Zonen und Anwendungen, in denen zu keiner Zeit gefährliche Atmosphären auftreten können.

⚠ GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

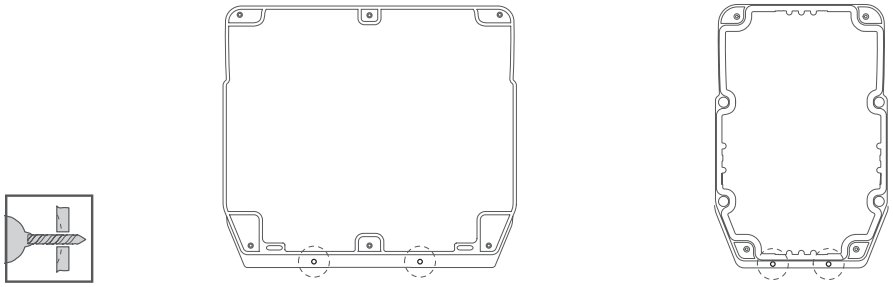
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären bilden können, wie zum Beispiel in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel eingesetzt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

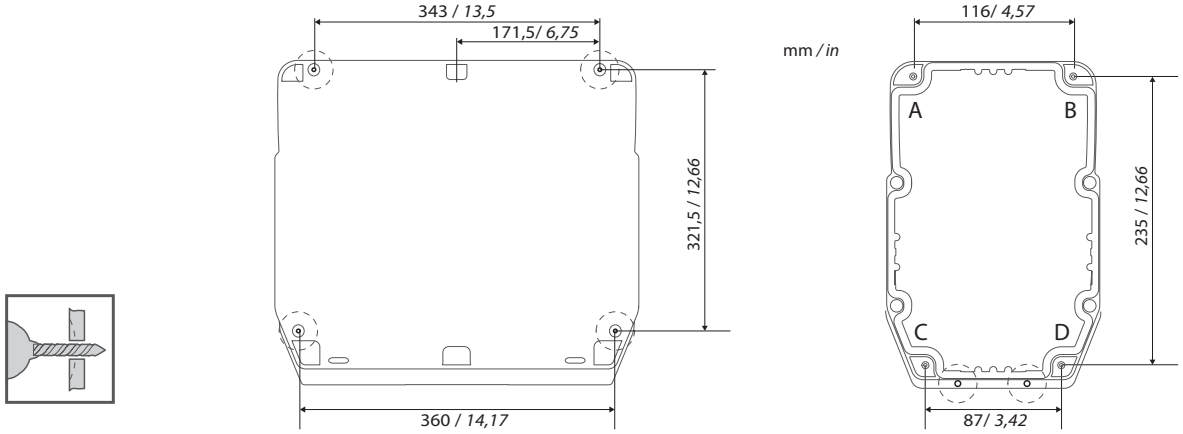
Informationen hinsichtlich der Verwendung von Regelgeräten in Anwendungen, die gefährliche Stoffe bilden können, sind bei den Regulierungsbehörden oder den lokalen, regionalen oder nationalen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

INSTALLATION

1) Entfernen Sie den Deckel und fertigen Sie die Bohrungen für die Kabelverschraubungen (mindestens eine Bohrung für die Leistungskabel und eine für die Signalkabel) an der unteren Seite des Schaltgeräts an.
HINWEIS: Verwenden Sie für das Modell KDX 500 die in der Verpackung enthaltene Bohrschablone.



2) Bohren Sie die Löcher zur Wandbefestigung der Bodenplatte an den davor vorgesehen Bereichen.

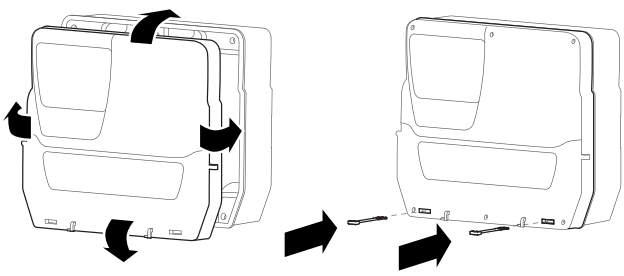


3) Befestigen Sie die Bodenplatte des Schaltgeräts mit vier (nicht beigestellten) für die Wandstärke geeigneten Schrauben an der Wand.
HINWEIS: beim Modell 500 können Schraubenabdeckungen TDI20 (nicht beigestellt) auf den wandseitigen Befestigungsstellen angebracht werden, um die Schutzart IP nicht zu beeinträchtigen.

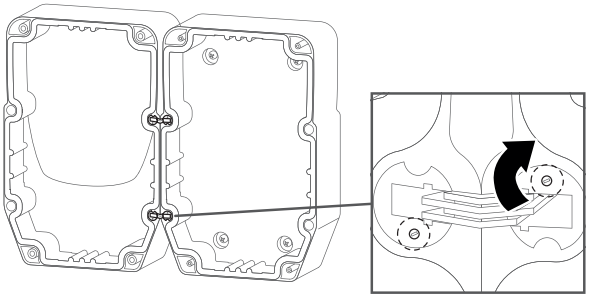


4) Befestigen Sie den Deckel mit den Scharnieren.

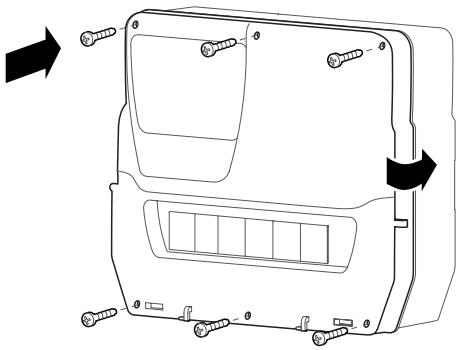
KDX 5000
Setzen Sie den Deckel des Schaltgeräts auf die umlaufende Dichtung der Bodenplatte, halten Sie den Deckel fest und drücken Sie die zwei mitgelieferten Scharniere in die entsprechenden Bohrungen ein, bis sie hörbar einrasten.

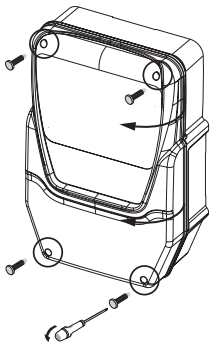


KDX 500
Setzen Sie die mitgelieferten Scharniere in die jeweiligen Aufnahmen an der rechten oder linken Seite des Schaltgeräts ein und sichern Sie diese mit den entsprechenden Schrauben.
Beim Festdrehen der Befestigungsschrauben darauf achten, dass die Scharniere passgenau und bündig sitzen, um das Andrücken der Dichtung nicht zu beeinträchtigen



5) Schließen Sie den Deckel und befestigen Sie ihn mit den mitgelieferten Schrauben.





⚠⚠ GEFAHR

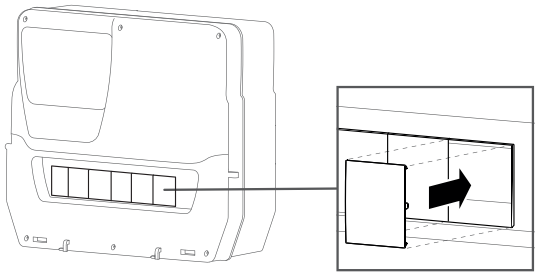
GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

Die Endanwendung muss dem Zugriff auf unter gefährlicher Spannung stehende Teile vorbeugen, da das Gerät keinen Schutz gegen diese Möglichkeit darstellt.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

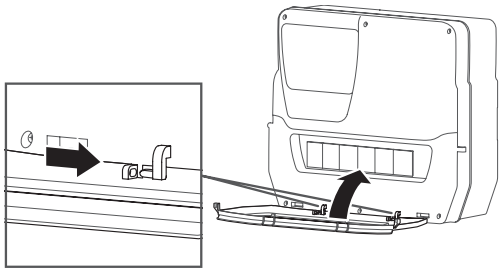
6) Modell KDX 5000:
Verschließen Sie den Zugang zum Innenteil des Schaltgeräts durch das Frontfenster mithilfe der entsprechenden DIN-Abdeckungen (Code 1602149).

Modell KDX 500:
Mit gelochtem Kunststoff: Der Endanwender ist dafür verantwortlich, die offenen Teile des Gehäuses vor dem Zugriff zu schützen.

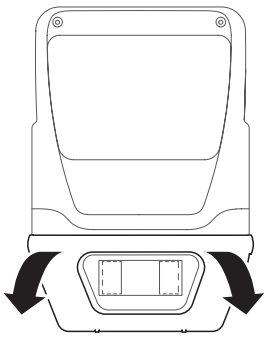


7) Nur Modell KDX 5000:
Einhängen der Klappe: Richten Sie die Frontklappe mit den zwei Haken an der unteren Seite des Schaltgeräts aus und drücken Sie nach rechts, bis Sie ein Einrastgeräusch hören.

Schließen Sie die Frontklappe.



MODELLE MIT KLAPPE



Die Klappe ist gemäß Abbildung mit beiden Händen zu öffnen.

Zum Ausrasten der seitlichen Laschen mit den Daumen leicht auf den oberen Teil drücken.

Gleichzeitig mit dem Zeigefinger die Klappe behutsam aufklappen.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠⚠ GEFAHR

GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE UND/ODER EINES BRANDS

Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Verwenden Sie Kupferleiter (zwingend).
Hier nun die anzuwendenden Anzugsmomente:

• **Analogeingänge, Digitaleingänge und Relais OUT5**: Stromkabel mit maximalem Querschnitt 2,5 mm² (AWG 14)

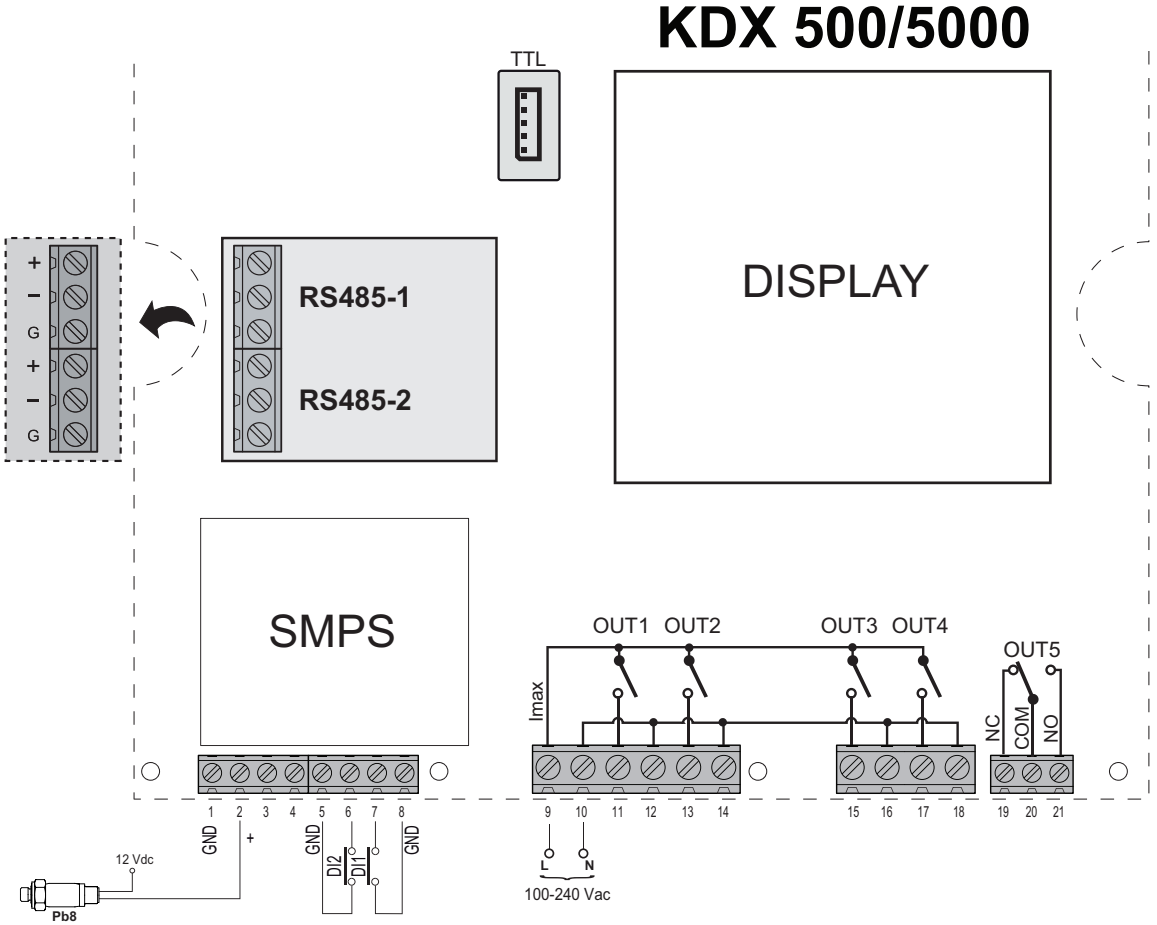
mm / in. 7 / 0.28								
mm²	0.2…2.5	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2x0.2…0.75	2 x 0.2…0.75	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…14*	*24…14*	*22...14*	*22...14*	*2 x 24…18*	*2 x 24…18*	*2 x 22…18*	*2 x 20...16*

Ø 3,5 mm (*0.14 in.*) | c | N•m 0.5...0.6 | *lb-in* *4.42...5.31*

• **Versorgung und Relais OUT1...OUT4**: Stromkabel mit maximalem Querschnitt 4 mm² (AWG 12)

mm / in. 7 / 0.28								
mm²	0.2…4	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2 x 0.2…1.5	2 x 0.2…1.5	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…12*	*24…14*	*22...14*	*22...14*	*2 x 24…16*	*2 x 24…16*	*2 x 22…18*	*2 x 20...16*

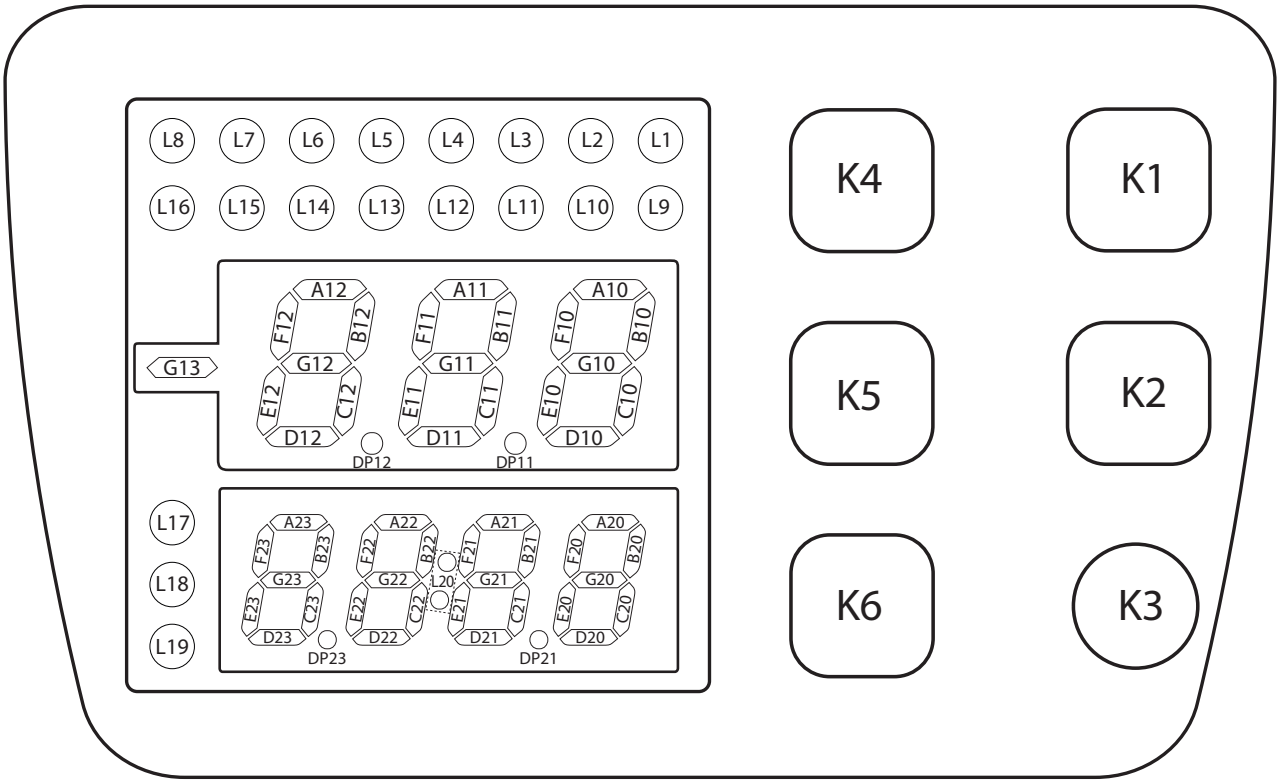
Ø 3,5 mm (*0.14 in.*) | c | N•m 0.5...0.6 | *lb-in* *4.42...5.31*



KLEMMEN

1	GND-Anschluss	**2**	Anschluss „+“ Pb8 (Druckfühler)
5-6	Digitaleingang (DI2)	**7-8**	Digitaleingang (DI1)
9-10	Versorgungseingang (L = LEITUNG; N = NULLLEITER)	**Imax**	Max. Strom 18 A
11-12	Relaisausgang SPST OUT1	**13-14**	Relaisausgang SPST OUT2
15-16	Relaisausgang SPST OUT3	**17-18**	Relaisausgang SPST OUT4
19-20-21	Relaisausgang SPDT OUT5	**RS485-1**	RS-485 auf „Installateur“-Ebene vorhanden. Anschluss 1 an Modbus-Geräte
TTL	NICHT VERWENDET	**RS485-2**	RS-485 auf „Installateur“-Ebene vorhanden. Anschluss 2 an Modbus-Geräte

BENUTZEROBERFLÄCHE



MODBUS RTU

Unterstützte Befehle

03 (hex 0x03)	Lesen der Register
06 (hex 0x06)	Schreiben eines einzelnen Registers
16 (hex 0x10)	Schreiben mehrerer Register
43 (hex 0x2B)	Lesen der Gerätekennung. • **0** (hex 0x00) = Herstellername • **1** (hex 0x01) = Produktcode • **2** (hex 0x02) = Versionskennung Maske.

Die Einschaltung der Symbole/LEDs (sofern vorhanden) und der Segmente der beiden Displays, der Tasten sowie der Eingänge/Ausgänge kann wie folgt über Modbus eingestellt werden:

ModBus-Adresse	Aktion Symbol/Segment	Bit im Datenwort (von rechts nach links)															
		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
H1000	Ein	DP11	G11	F11	E11	D11	C11	B11	A11	-	G10	F10	E10	D10	C10	B10	A10
H1001	Ein	-	G13	-	-	-	-	-	-	DP12	G12	F12	E12	D12	C12	B12	A12
H1002	Ein	DP21	G21	F21	E21	D21	C21	B21	A21	-	G20	F20	E20	D20	C20	B20	A20
H1003	Ein	DP23	G23	F23	E23	D23	C23	B23	A23	DP22	G22	F22	E22	D22	C22	B22	A22
H1004	Blinkend	DP11	G11	F11	E11	D11	C11	B11	A11	-	G10	F10	E10	D10	C10	B10	A10
H1005	Blinkend	-	G13	-	-	-	-	-	-	DP12	G12	F12	E12	D12	C12	B12	A12
H1006	Blinkend	DP21	G21	F21	E21	D21	C21	B21	A21	-	G20	F20	E20	D20	C20	B20	A20
H1007	Blinkend	DP23	G23	F23	E23	D23	C23	B23	A23	DP22	G22	F22	E22	D22	C22	B22	A22
H1008	Ein	L16	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
H1009	Ein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L20	L19	L18	L17
H100A	Blinkend	L16	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
H100B	Blinkend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L20	L19	L18	L17
H100C	Digitalausgänge	-	-	-	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	-	-	-	-	-	-	-	BUZ*
H100D	Tasten / Digitaleingänge	-	-	-	-	-	-	DI2	DI1	-	-	K6	K5	K4	K3	K2	K1
H100E	Analogeingang	MSB								LSB							
H100F	Firmware-Maske	MSB								LSB							
H1010	Firmware-Version	MSB								LSB							
H1011	NICHT VERWENDET																
H1012	NICHT VERWENDET																

(*) **BUZ** = Summer; **MSB** = Byte mit höchstem Stellenwert; **LSB** = Byte mit niedrigstem Stellenwert.

Weitere Modbus-Adressen:

ModBus-Adresse	R/W	Beschreibung	ME	Bereich	Standard
H0001...H0035	R/W	NICHT VERWENDET.			
H0036	R/W	Adr - Regler-Adresse Modbus Protokoll.	num	1...255	1
H0037	R/W	bAU - Baudrate-Wahl. • **2** = 4800 • **3** = 9600 • **4** = 19200 • **5** = 38400.	num	2/3/4/5	4
H0038	R/W	PtY - Einstellung Paritätsbit Modbus. • **0**= nicht verwendet • **1**= gerade • **2**= none • **3**= ungerade.	num	0/1/2/3	1
H0039	R/W	StP - Einstellung Stoppbit Modbus. • **1** = 1 Bit • **2** = 2 Bits (nur bei **PtY** = 2).	num	1/2	1
H003A...H003E	R/W	NICHT VERWENDET.			
H003F	R/W	KEY_MASK - Tastenkombination zur Aktivierung des lokalen Menüs. • bit 0 = Taste 1 • bit 1 = Taste 2 • bit 2 = Taste 3 • bit 3 = Taste 4 • bit 4 = Taste 5 • bit 5 = Taste 6.	num	0...63	0

DIAGNOSE

Bei fehlender Kommunikation zwischen Leistungseinheit und Tastatur für eine Zeit über 60 Sekunden zeigt die Tastatur **KDX** die Meldung **Err**.
Die Tastatur wird bis auf das Display ausgeschaltet, auf dem das Label **Err** erscheint.
Der Status **Err** wird automatisch beim Wiederherstellen der Kommunikation beendet.

TECHNISCHE DATEN

Das Produkt entspricht folgenden harmonisierten Normen: EN 60730-1 und EN 60730-2-9

Geräteausführung:	Elektronisches Gerät mit unabhängigem Einbau
Gerätefunktion:	Steuer-Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen)
Einbauverfahren:	Wand (siehe Abschnitt „Installation“)
Schutzart des Gehäuses:	IP65
Aktionstyp:	1.C
Verschmutzungsgrad:	2
Überspannungskategorie:	II
Bemessungsstoßspannung:	2500 V
Stromversorgung:	SMPS 100...240 Vac (±10%) 50/60 Hz
Leistungsaufnahme (max.):	7 W
Betriebsumgebungsbedingungen:	Temperatur: -5...50 °C (23...122 °F) / Feuchtigkeit: 10…90 %RF (nicht kondensierend)
Transport- und Lagerbedingungen:	Temperatur: -20...85 °C (-4...185 °F) / Feuchtigkeit: 10…90 %RF (nicht kondensierend)
Softwareklasse:	A
Temperatur für Kugeltest:	100 °C (212 °F)

Lasten:

Relais	EU 60730 (maximal 230 Vac)	USA 60730 (maximal 230 Vac)
OUT1	NO 12(8) A	NO 12FLA - 72LRA
OUT2	NO 8(5) A	NO 8 A ohmsch NO 5FLA - 30LRA
OUT3	NO 8(4) A	NO 8 A ohmsch NO 4,9FLA - 29,4LRA
OUT4	NO 8(5) A	NO 8 A ohmsch NO 5FLA - 30LRA
OUT5	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch NO 4,9FLA - 29,4LRA

WEITERE INFORMATIONEN

Eigenschaften der Eingänge

Analogeingänge:	1 Analogeingang 4...20 mA (**Pb1**) - Impedanz 100 Ohm
Digitaleingänge:	2 potenzialfreie Digitaleingänge (**DI1**, **DI2**)

Mechanische Eigenschaften

Abmessungen:	**KDX 500**: Frontseite 213x318 mm (8.39x12.52 in.), Tiefe 102 mm (4.02 in.) **KDX 500 + Klappe**: Frontseite 221x318 mm (8.70x12.52 in.), Tiefe 107 mm (4.21 in.) **KDX 5000**: Frontseite 420x360 mm (16.54x14.17 in.), Tiefe 147 mm (5.79 in.)
Anschlüsse:	Schraubklemmen (siehe Abschnitt „Elektrische Anschlüsse“)
Steckverbinder:	serielle TTL-Schnittstelle

Diverses

Summer:	JA

HINWEIS: die technischen Eigenschaften in vorliegendem Dokument hinsichtlich der Messung (Bereich, Genauigkeit, Auflösung usw.) beziehen sich auf das Gerät im engeren Sinne und nicht auf ggf. mitgeliefertes Zubehör wie zum Beispiel die Fühler.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden.
Die Schneider Electric und Eliwell Haftung beschränkt sich auf den korrekten und professionellen Gebrauch des Produkts entsprechend den Leitlinien in diesen und anderen Begleitunterlagen. Sie erstreckt sich nicht auf die gegebenenfalls durch folgende Aspekte (beispielsweise, aber nicht beschränkt auf) verursachten Schäden:

- Unsachgemäße Installation/ Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung der durch Vorschriften definierten bzw. in vorliegender Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise
- Einsatz in Schalttafeln, deren Montagebedingungen keinen angemessenen Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub gewährleisten
- Einsatz in Schalttafeln, die den Zugang zu potenziell gefährlichen Teilen ohne verschließbaren Verriegelungsmechanismus oder Werkzeuge ermöglichen;
- Änderung oder Manipulation des Produkts;
- Installation/Einsatz in Schalttafeln, die nicht mit den geltenden Normen im Installationsland des Produkts übereinstimmen.

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Zulässiger Gebrauch
Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein. Das Gerät muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt werden und darf ausschließlich unter Verwendung des verschließbaren Verriegelungsmechanismus oder von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende). Das Gerät eignet sich für den Einbau in Haushalts- und/oder vergleichbare Geräte im Bereich der Kühlung und wurde auf der Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.

Unzulässiger Gebrauch
Jeder bestimmungsfremde Gebrauch ist verboten. Die Relaiskontakte sind funktionell und störungsanfällig. Es müssen daher etwaige Schutzeinrichtungen lt. Produktnorm bzw. Betriebspraxis zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum des Unternehmens Eliwell und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens Eliwell weder vervielfältigt noch verbreitet werden. Dieses Dokument wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; Eliwell übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben. Das gleiche gilt für alle an der Erstellung der vorliegenden Anleitung beteiligten Personen oder Gesellschaften. Eliwell behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

ENTSORGUNG



Das Gerät (bzw. Produkt) ist nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen getrennt zu sammeln.

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALIEN
T: +39 0437 986 111

www.eliwell.com

Technischer Kundendienst:
T: +39 0437 986 300
E: techsuppeliwell@se.com

Vertrieb:
T: +39 0437 986 100 (Italien)
T: +39 0437 986 200 (Ausland)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

KDX 500-5000 HF • DE
© 2021 Eliwell - Alle Rechte vorbehalten.