

COMBICOM



D Port Expander

Version 1.1

Mat.No.	Rev.
00F5ZD0-K010	1D





1.	Vorwort	5
1.1	Allgemeines.....	5
1.2	Gültigkeit und Haftung	5
1.3	Urheberrecht	6
1.4	Produktbeschreibung.....	6
1.5	Technische Daten	6
1.6	Abmessungen	7
1.7	Zubehör	7
2.	Spannungsversorgung	7
3.	Ethernetschnittstelle	8
3.1	Unterstützte Protokolle	8
3.2	IP Adresse	8
3.2.1	DHCP-Server.....	8
3.3	DIN66019II Port	9
3.4	Modbus Port.....	9
3.5	Http Port	10
3.6	Knotenadressierung.....	11
3.7	Datenportpasswort	11
4.	USB Schnittstelle.....	11
5.	HSP5/485 Ports	12
5.1	Port 4 Modus	12
6.	Interne Parameter	12
6.1	Systemparameter.....	12
6.2	Betriebsparameter	13
6.3	Ethernetparameter.....	13
6.4	Bedienoberfläche.....	14
6.5	Lage der Stecker / Diagnoseanzeigen	16
6.6	Anschlussbelegungen	

1. Vorwort

1.1 Allgemeines

Zuerst möchten wir Sie als Kunden der KEB Automation KG begrüßen und Ihnen zum Erwerb des vorliegenden Produktes gratulieren. Sie haben sich für ein Produkt auf höchstem technischen Niveau entschieden.

Die beschriebene Hard- und Software sind Entwicklungen der KEB Automation KG. Die beigefügten Unterlagen entsprechen dem bei Drucklegung gültigen Stand. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Die Anleitung muss jedem Anwender zugänglich gemacht werden. Vor jeglichen Arbeiten muss sich der Anwender mit dem Gerät vertraut machen. Darunter fällt insbesondere die Kenntnis und Beachtung der Sicherheits- und Warnhinweise. Die in dieser Anleitung verwendeten Piktogramme entsprechen folgender Bedeutung:

	Gefahr Warnung Vorsicht	Wird verwendet, wenn Leben oder Gesundheit des Benutzers gefährdet sind oder erheblicher Sachschaden auftreten kann.
	Achtung unbedingt beachten	Wird verwendet, wenn eine Maßnahme für den sicheren und störungsfreien Betrieb erforderlich ist.
	Information Hilfe Tipp	Wird verwendet, wenn eine Maßnahme die Handhabung oder Bedienung des Gerätes vereinfacht.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Die angeführten Warn- und Sicherheitshinweise bieten keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

1.2 Gültigkeit und Haftung

Die Verwendung unserer Geräte in den Zielprodukten erfolgt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegt daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Maschinenherstellers.

Die in den technischen Unterlagen enthaltenen Informationen, sowie etwaige anwendungsspezifische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche, erfolgen nach bestem Wissen und Kenntnissen über die Applikation. Sie gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise. Dies gilt auch in Bezug auf eine etwaige Verletzung von Schutzrechten Dritter.

Eine Auswahl unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für den beabsichtigten Einsatz hat generell durch den Anwender zu erfolgen.

Prüfungen und Tests können nur im Rahmen der Applikation vom Maschinenhersteller erfolgen. Sie sind zu wiederholen, auch wenn nur Teile von Hardware, Software oder die Geräteeinstellung modifiziert worden sind.

Unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Eingriffe können zu Körperverletzungen bzw. Sachschäden führen und haben den Verlust der Gewährleistung zur Folge. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Der Haftungsausschluss gilt insbesondere auch für Betriebsunterbrechungsschäden, entgangenen Gewinn, Datenverlust oder sonstige Folgeschäden. Dies gilt auch, wenn wir vorab auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen worden sind.

Sollten einzelne Bestimmungen nichtig, unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt.

1.3 Urheberrecht

Der Kunde darf die Betriebsanleitung sowie weitere gerätebegleitenden Unterlagen oder Teile daraus für betriebseigene Zwecke weiterverwenden. Die Urheberrechte liegen bei KEB und bleiben auch in vollem Umfang bestehen.

1.4 Produktbeschreibung

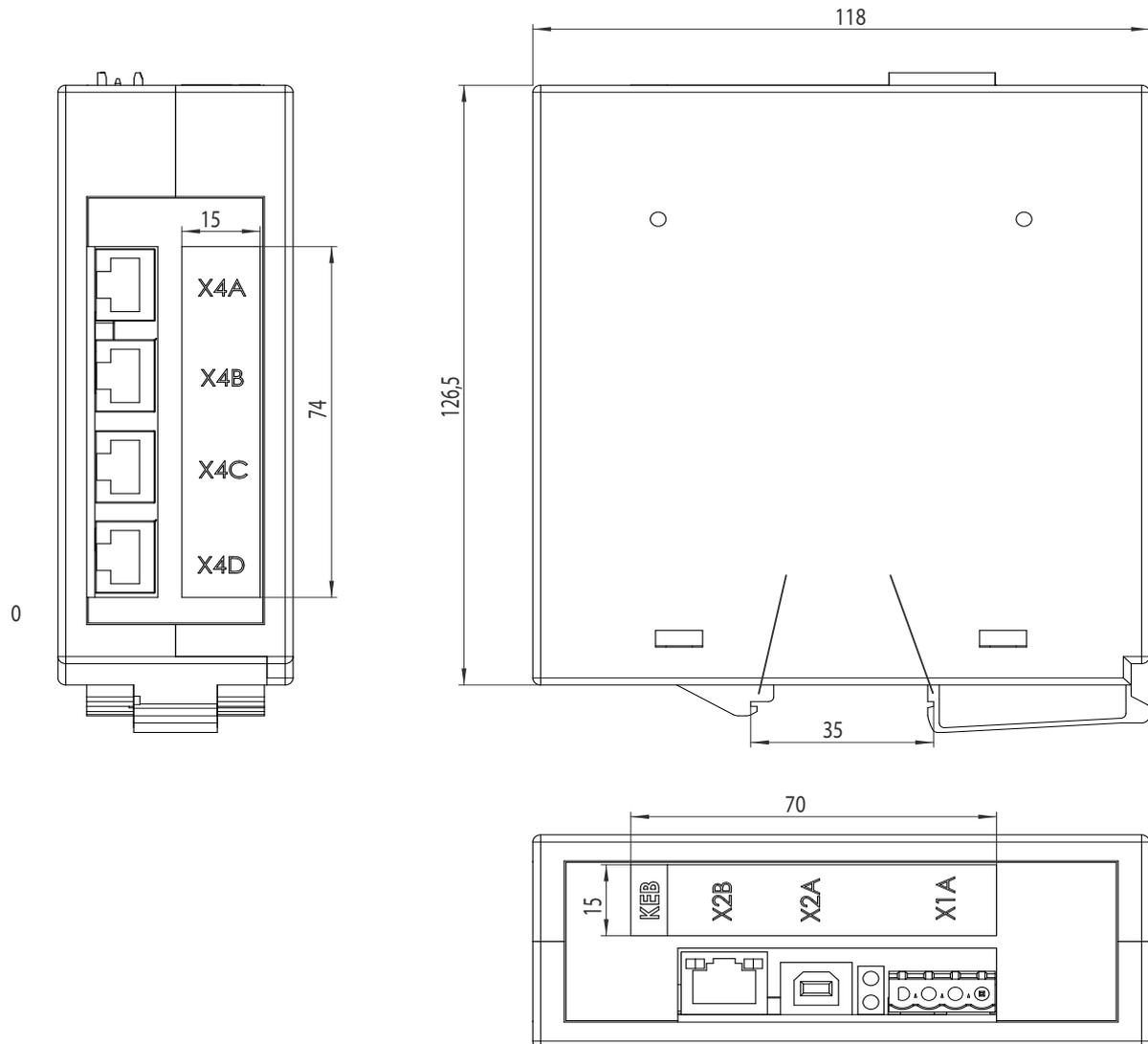
Diese Anleitung beschreibt ein Kommunikations-Gateway mit Ethernet- und USB Schnittstelle und 4 HSP5/485 Schnittstellen zum Anschluss an Frequenzumrichter oder Operatoren KEB COMBIVERT F5. Die Spannungsversorgung erfolgt durch ein externes 24V Netzteil oder über das USB-Kabel. Der Port Expander kann entfernt montiert auf eine Tragschiene im Schaltschrank oder lokal auf dem Tisch betrieben werden.

Die letzte HSP5/485-Schnittstelle kann wahlweise auch auf das DIN66019II-Protokoll umgeschaltet werden. Diese Anleitung beschreibt den Softwarestand von 10/2009.

1.5 Technische Daten

Spannungsversorgung X1A	12..30VDC \pm 0%, 2,4W max. (12V/0,2A 24V/0,1A)
USB Schnittstelle X2A	USB 2.0, Typ B Buchse, Stromaufnahme 0,4A max.
Ethernetschnittstelle X2B	RJ45, IEEE 802.3 10/100Base-TX
HSP5/485 Schnittstellen X4	RJ45, max. Leitungslänge 100m
Gehäuse	118 x 126,5 x 45 mm
Betriebstemperatur	-10° bis 45° Celsius
Artikelnummer	00.F5.025-0080

1.6 Abmessungen



1.7 Zubehör

USB Kabel Stecker A-B 1,0m	00.F5.0C4-1010
CAT5 Kabel 2*RJ45 2,0m Gelb	00.F5.0C3-1020
Operator HSP5/485, RJ45 Anschluss	00.F5.060-9002
Wandlerkabel RJ45 – HSP5 DSUB9, 2,5m	00.F5.0C0-4025
Adapter DSub9/Western	00.F5.0C0-0020

2. Spannungsversorgung

Wird das Gerät im Tischbetrieb über die USB-Schnittstelle betrieben, ist keine weitere Stromversorgung nötig. Beim Anschluss im Schaltschrank werden 24 Volt über die Klemmen X1A.1 (-) und X1A.2 (+) angelegt. Die Klemme X1A.4 dient zur Ableitung von Störungen auf den Kabelschirmen und soll über ein kurzes Kabel mit der geerdeten Hutschiene/Schaltschrankrückwand verbunden werden.

3. Ethernetschnittstelle

Die Ethernetschnittstelle erkennt automatisch die verwendete Geschwindigkeit (10 oder 100 Mbaud), Halb-oder Vollduplexbetrieb, Polartität sowie MDI / MDIX Betrieb (Auto-Crossover). Diese Parameter können auch fest eingestellt werden. Es können Patch- oder Crossoverkabel verwendet werden, empfohlen sind immer Kategorie-5 geschirmte Netzkabel mit 8-poligem RJ45 Stecker.

3.1 Unterstützte Protokolle

ARP	Address Resolution Protocol Response
ICMP	Echo Response (Ping)
TCP/IP	DIN66019II, Modbus/TCP, Http
TCP/UDP	DIN66019II, Modbus/TCP
DHCP	BootP Response, abschaltbar

Über die Ethernetschnittstelle sind maximal 30 gleichzeitige Verbindungen (Sockets) verfügbar. Diese werden bei neuen Anfragen über TCP und UDP automatisch eingerichtet und nach ca. 30 Sekunden ohne Datenverkehr selbsttätig wieder geschlossen. Ist die Maximalzahl erreicht, werden weitere Anfragen ignoriert.

3.2 IP Adresse

Die IP-Adresse wird im Parameter Et.01 eingestellt. Die einzustellende Adresse erteilt im Zweifelsfall

der Netzwerkadministrator, da im gesamten angeschlossenen Ethernet keine Adressen doppelt vorhanden sein dürfen. Bei Verwendung einer direkten Verbindung von Port Expander und PC mittels eines Patchkabels sollte diese IP-Adresse so eingestellt werden, dass sie sich nur im untersten Byte von der Adresse des PCs unterscheidet (Gleiches Netzwerk aber unterschiedlicher Knoten). Bei aktiviertem DHCP Server beantwortet der Port Expander BootP/DHCP-Requests und ermöglicht so dem angeschlossenen PC, eine temporär gültige IP-Adresse zu erhalten (siehe Abschnitt DHCP-Server).

3.2.1 DHCP-Server

Die DHCP-Server-Funktionalität wird über den Parameter Et.13 aktiviert / deaktiviert. In aktiviertem Zustand werden BootP- und DHCP-Requests verzögert beantwortet. Da der Port Expander keine Informationen über verfügbare IP-Adressen im Netzwerk hat, gelten folgende Einschränkungen:

Der DHCP-Server ist NUR zum Betrieb mit Kreuz/Patchkabel an einem PC/Notebook vorgesehen, um dem PC/Notebook bei Bedarf eine IP-Adresse zuzuweisen. Damit ist ein End-to-End-Betrieb ohne manuelles Eingreifen und ohne Kenntnisse des IP-Protokolls möglich.

Alle Anfragen werden gesammelt, erst wenn 3 gleiche Requests erkannt werden, wird eine entsprechende Response gesendet. Damit können im normalen Netzwerkbetrieb die Standard DHCP-Server schon vorab eine gültige IP-Adresse zuweisen, bevor der Port Expander dieses tut.

Als IP-Adresse wird die um 1 erhöhte IP-Adresse des Port Expanders vorgegeben. Ist das LowByte der IP-Adresse grösser als 254, so wird die um 1 verringerte IP-Adresse des Port Expanders vorgegeben.

3.3 DIN66019II Port

Dieser Port wird zur Übertragung von Umrichter-Parameterdaten mittels gekapselten DIN66019II/IP-Telegrammen benutzt. Es sind mehrere gleichzeitige Verbindungen von verschiedenen Clients auf diesem Port möglich. Er wird standardmäßig auf 8000 gesetzt, die Einstellung kann aber über Parameter Et.02 verändert werden. Damit von einem Client mehrere gleichzeitige Verbindungen, z.B. auf verschiedene Umrichter, erfolgen können, sind die nachfolgenden 3 Portnummern (8001..8003) ebenfalls mit dem gleichen Protokoll verfügbar. Verfügbar sind hier TCP/IP und TCP/UDP - Verbindungen, über die auch mit dem COM-BIVIS5 IP-Treiber zugegriffen werden kann. Die Slave-Adresse im DIN66019II-Protokoll dient als Knotenadresse (siehe Abschnitt Knotenadressierung). Der DIN66019II-Port kann mit dem Datenport-Password geschützt werden (siehe Abschnitt Datenportpassword).



Diese Portnummern dürfen sich nicht mit dem Modbus-Port überschneiden !

3.4 Modbus Port

Dieser Port wird zur Übertragung von Daten mittels dem Modbus/TCP Protokoll benutzt. Es sind mehrere gleichzeitige Verbindungen von verschiedenen Clients auf diesem Port möglich. Er ist standardmäßig auf 502 eingestellt, kann aber über Parameter ET.03 verändert werden.



Dieser Port darf sich nicht mit den DIN66019II-Ports überschneiden! Verfügbar sind hier TCP/IP und auch TCP/UDP - Verbindungen.

Als Modbus Register Adresse wird die gewünschte Parameteradresse angegeben, der Modbus Unit Identifier spezifiziert die Knotenadresse (siehe Abschnitt Knotenadressierung). Alle Zugriffe werden mit indirekter Satzadressierung durchgeführt.

Die Modbus-Funktionen 3 und 4 ermöglichen das Lesen von 16-Bit Parameterwerten, wobei nur eine Modbus Registerzahl von 1 unterstützt wird. Funktion 6 dient zum Schreiben einen 16-Bit Parameterwertes. Der Modbus-Port kann mit dem Datenport-Password geschützt werden (siehe Abschnitt Datenportpassword).

Das Modbus-Protokoll bietet keinen direkten Zugriff auf 32-Bit Daten, so ist bei LONG-Parametern nur das untere WORD lesbar, beim Schreiben wird der 16-bit Wert vorzeichenerweitert auf 32 Bit.

3.5 Http Port

Auf dem standard Http-Port 80 kann über einen Browser die Statusseite abgerufen werden. Diese enthält Informationen über die Version des Gerätes sowie die aktuell eingestellten IP-Portnummern für DIN66019II und Modbus.

3.6 Knotenadressierung

Der Zugriff auf Parameter mittels der Protokolle DIN66019II und Modbus erfolgt knotenabhängig, d.h. es sind 5 Knotenadressen verfügbar. Die Basis-Knotenadresse kann über den Parameter SY.06 eingestellt werden.

Ist SY.06 auf seinem Standardwert 0, so greift Knoten 0 auf interne Parameter im Port Expander zu, Knoten 1..4 greift auf die HSP5/485 Ports 1...4 zu. Alle anderen Knotenadressen werden mit Fehlercode ‚Gerät nicht bereit‘ abgelehnt (Ausnahme: Port 4 ist im DIN66019II-Modus, s.u.). Durch Verändern von SY.06 können diese 5 Knotenadressen weiter nach oben verschoben werden. Dies ermöglicht z.B. COMBIVIS, den Port Expander neben anderen Geräten in einem Projekt zu betreiben.

3.7 Datenportpasswort

Um die Ethernet-Schnittstelle vor unberechtigten Schreibzugriffen zu schützen, kann mittels Parameter Et.09 ein Schreibschutz-Passwort definiert werden. Lesezugriffe sind immer möglich. Die Definition des Passwortes kann nur über die USB-Schnittstelle erfolgen, ein Wert von 0 schaltet den Schreibschutz ab. Beim Zugriff über Ethernet muss dann dieses Passwort einmalig auf Et.09 eingegeben werden, um irgendwelche Schreibvorgänge durchzuführen. Ist das Passwort nicht oder fehlerhaft eingegeben, so erscheint beim nächsten Schreiben die Fehlermeldung *Operation nicht möglich* bzw. *Modbus Exception Code 1*. Wird die Verbindung über TCP abgebaut oder erfolgt 30 Sekunden keine Kommunikation über die IP-Verbindung, trennt der Port Expander die IP-Verbindung selbsttätig und das Passwort muss neu eingegeben werden.



Das Auslesen des CFG-Files eines Umrichters über die Ethernetschnittstelle ist bei aktiviertem Datenportpasswort nicht möglich, da hier auch Zeigerparameter geschrieben werden müssen.

4. USB Schnittstelle



Die Verwendung der USB-Schnittstelle mit PCs / Notebooks ist nur zum vorübergehenden Betrieb vorgesehen. Ein fester Anschluss für den Dauerbetrieb ist in industrieller Umgebung wegen der eingeschränkten Störsicherheit von USB nicht empfohlen.

Die USB-Schnittstelle verbindet den Port Expander über ein handelsübliches USB-Kabel mit einem PC oder USB-Hub. Als Protokoll wird DIN66019II verwendet, womit Zugriff auf interne Parameter sowie die HSP5/485-Ports möglich ist (siehe Abschnitt Knotenadressierung). Ebenfalls kann der Port Expander über die USB-Schnittstelle spannungsversorgt werden.

Auf der PC-Seite ist ein virtueller COM-Port Treiber (VCP) erforderlich, der einmalig installiert eine weitere COM-Schnittstelle zur Kommunikation mit COMBIVIS oder anderen Anwendungen bereitstellt. Die Schnittstellenparameter Baudrate, Zeichenformat oder Parität sind nicht von Bedeutung, da hier immer die schnellstmögliche Übertragungsart verwendet wird. Bei Verwendung der KEB-Treiber sollte die Einstellung ‚*Zeichen einzeln senden*‘ abgeschaltet werden.

5. HSP5/485 Ports

Der Port Expander verfügt über vier HSP5/485 Schnittstellen, die gleichzeitige Kommunikation mit bis zu 4 COMBIVERT F5 Umrichtern oder Operatoren ermöglicht. Das Protokoll ist HSP5 in störicherer RS485-Ausführung, Leitungslängen bis 100 Metern sind hier möglich. Der Anschluss an einen Umrichter erfolgt über ein standard CAT5-Kabel mit beidseitigem RJ45-Stecker und einem Operator 00.F5.060-9002.

Der Anschluss an die Diagnoseschnittstelle eines F5-Operators erfolgt über ein spezielles Wandlerkabel 00.F5.0C0-4xxx sowie dem Adapter DSub9/Western 00.F5.0C0-0020.

Die Übertragungsrate jedes Ports kann mittels den Parametern Ud.04...Ud.07 auf einen festen Wert oder automatische Erkennung / Anpassung eingestellt werden. Die Parameter ru.01...ru.04 zeigen den aktuellen Wert des Ports. Bei automatischer Erkennung/Anpassung wird die Verbindung durch Lesen eines Parameters überwacht und ggf. korrigiert. Der Parameter ud.03 legt die maximale Wartezeit auf eine Antwort fest.

5.1 Port 4 Modus

Port 4 kann über den Parameter ud.08 auf DIN66019II-Modus umgeschaltet werden. Hier kann dann eine serielle RS485-Verbindung zu mehreren Geräten aufgebaut werden, die das DIN66019II-Protokoll verstehen.

Dabei ist hardwarebedingt eine 2-Draht Verkabelung NICHT möglich. Alle Knotenadressen von 4 bis 239 (bei Basis-Knotenadresse SY.06 = 0) werden dann hierüber abgewickelt.

Bis Software V1.1 konnten so die DIN66019II-Slaveadressen 4..239 direkt angesprochen werden. Ab Software V1.1 (10/2009) wird zunächst 4 von der Knotenadresse abgezogen, so dass Knoten 4 die DIN66019II-Adresse 0 ergibt, 5=1, 200=196 usw.. Damit können nun auch die Adressen 0...3 angesprochen werden.

Eine automatische Übertragungsraterkennung ist hierbei nicht mehr möglich, vielmehr muss die Port 4 Baudrate manuell auf den korrekten Wert der angeschlossenen Geräte eingestellt werden.

Ein RS485-Adapterkabel zum Anschluss an KEB-Operatoren hat folgende Belegung:

X4D.1 --- DSub9.4	X4D.2 --- DSub9.5
X4D.4 --- DSub9.8	X4D.5 --- DSub9.9
X4D.3 --- DSub9.7	

6. Interne Parameter

6.1 Systemparameter

sy.01	Softwaredatum	Adresse 0001h
Dieser Parameter zeigt das Datum der installierten Gerätefirmware an.		

sy.02	Gerätekenung	Adresse 0002h
Dieser Parameter zeigt die Software-Identifikationsnummer (CFG-ID) für COMBIVIS an.		

sy.04	Konf. Auswahl	Adresse 0004h
Auswahl geräteinterner Daten.		

sy.05	Konf. Daten	Adresse 0005h
Ausgabe geräteinterner Daten.		

sy.06	Knotenadressen Offset	Adresse 0006h
Dieser Parameter legt die Verschiebung der Knotenadresse fest. Siehe Abschnitt Knotenadressierung.		

sy.10	other	Adresse 000Ah
Anzeige der Geräte-Typgruppe für COMBIVIS.		

6.2 Betriebsparameter

ru.01	Port 1 akt. Baudrate	Adresse 0201h
ru.02	Port 2 akt. Baudrate	Adresse 0202h
ru.03	Port 3 akt. Baudrate	Adresse 0203h
ru.04	Port 4 akt. Baudrate	Adresse 0204h
Zeigt die aktuelle Baudrate der HSP5/485 ports 1 bis 4 an.		

ru.05	Port 1 Timeout Zähler	Adresse 0205h
ru.06	Port 2 Timeout Zähler	Adresse 0206h
ru.07	Port 3 Timeout Zähler	Adresse 0207h
ru.08	Port 4 Timeout Zähler	Adresse 0208h
Zeigt die Fehlerzähler-Stände der HSP5/485 ports 1 bis 4 an. Diese Parameter können durch Beschreiben zurückgesetzt werden. Der Fehlerzähler wird jedesmal erhöht, wenn eine Anfrage auf dem entsprechenden Port nicht beantwortet wurde (Timeout).		

6.3 Ethernetparameter

et.00	MAC Adresse	Adresse 0300h
Die MAC-Adresse (Media Access Control) wird aus 6 Byte gebildet. Die ersten drei Bytes enthalten den Herstellercode (00-08-FA). Angezeigt werden hier nur die untersten 4 Bytes FAxxxxxx. Diese Adresse wird vom Hersteller vergeben und kann nicht verändert werden.		

et.01	IP Adresse	Adresse 0301h
Die IP-Adresse besteht aus 4 Bytes und ist die eindeutige Identifizierung eines Internet-Teilnehmers. Die einzustellende Adresse erteilt im Zweifelsfalle der Netzwerkadministrator.		

et.02	DIN66019II Portnummer	Adresse 0302h
Dieser Parameter stellt die Portnummer für den Zugriff über das DIN66019II/TCP-Protokoll ein. Die folgenden 3 Portnummern sind ebenfalls verfügbar.		
et.03	Modbus Portnummer	Adresse 0303h
Dieser Parameter stellt die Portnummer für den Zugriff über das Modbus/TCP-Protokoll ein. Der Standardwert ist 502.		
et.04	IP Fehlerzähler	Adresse 0304h
Dient zur Diagnose des IP-Protokollstacks.		
et.05	TCP Verbindungen	Adresse 0305h
Dieser Parameter zeigt die Anzahl der aktiven TCP-Verbindungen an.		
et.06	UDP Verbindungen	Adresse 0306h
Dieser Parameter zeigt die Anzahl der aktiven UDP-Verbindungen an.		
et.08	TCP Mehrfachzähler	Adresse 0308h
Dieser Parameter dient nur zu Diagnosezwecken.		
et.09	Datenport Passwort	Adresse 0309h
Dieser Parameter legt das Schreibschutzpasswort für den Datenport fest. Die Programmierung des Passwortes erfolgt nur über die USB-Schnittstelle, dann ist für einen Schreibzugriff über den Datenport hier dieses Passwortes erneut einzugeben. Bei gesperrtem Datenportschreibzugriff wird die Fehlermeldung <input type="checkbox"/> Operation nicht möglich <input type="checkbox"/> zurückgegeben. Der Wert 0 schaltet das Schreibschutzpasswort aus.		
et.12	Datenport Antwortverzögerung	Adresse 030Ch
Stellt die Antwortverzögerungszeit für die Ethernet-Datenports in ms ein. Durch Einstellen von höheren Werten kann die Netzwerkauslastung verringert werden. Ein Wert von 0 ermöglicht die schnellste Kommunikation mit dem Port Expander, erzeugt allerdings auch eine hohe Netzwerklast.		
et.13	DHCP Server aktiv	Adresse 030Dh
Dient zum Ein- und Ausschalten der DHCP-Server Funktionalität. Siehe Abschnitt DHCP Server.		
et.14	Verbindungsstatus	Adresse 030Eh
Zeigt Statusinformationen für die Ethernet-Verbindung an		
et.15	Verbindungsmodus	Adresse 030Fh
Legt die Einstellungen der Ethernet-Schnittstelle fest. Hier können feste Werte oder automatische Erkennung festgelegt werden. Der zusätzliche clearlock-Wert 32 aktiviert ein spezielles Verhalten, das Verbindungsprobleme bei beidseitiger automatischer Erkennung (Port Expander und Switch) selbsttätig behebt.		

6.4 Bedienoberfläche

ud.01	Passwort	Adresse 0801h
Eingabe des Passwort für den entsprechenden Benutzerlevel. Folgende Werte für die Passwortstufe sind möglich:		
200	Benutzer Schreibschutz (Betriebsparameter können nicht verändert werden)	
440	Benutzer Lesen/Schreiben	

ud.03	Port timeout	Adresse 0803h
Legt die timeout-Zeit aller Ports fest. Zu kleine Werte führen zu Kommunikationsproblemen. Der Standardwert vom 50ms ist für die meisten Anwendungen passend. Nach Ablauf dieser Zeit ohne Antwort wird ein Telegramm mit Fehlercode 1 (Gerät nicht bereit) zurückgesendet.		

ud.04	Port 1 Baudrate	Adresse 0804h
ud.05	Port 2 Baudrate	Adresse 0805h
ud.06	Port 3 Baudrate	Adresse 0806h
ud.07	Port 4 Baudrate	Adresse 0807h
Stellt die verwendete Baudrate der HSP5/485 ports 1 bis 4 ein. Der Wert <i>12:automatische Erkennung</i> sucht die Baudrate des angeschlossenen Gerätes und stellt sich wenn möglich darauf ein. Der Wert <i>13:automatisch Maximum</i> sucht ebenfalls die Baudrate des angeschlossenen Gerätes und stellt sie (nicht beim Anschluss über Operator) so hoch wie möglich ein. Folgende Werte sind den Baudraten zugewiesen: 3 – 9600, 4 – 19200, 5 – 38400, 6 – 55500, 8 – 100000, 10 – 125000, 11 - 250000		

ud.08	Port 4 DIN66019II Modus	Adresse 0808h
Schaltet port 4 auf 66019II-Betriebsart um (1). Bei Wert 0 ist diese spezielle Betriebsart ausgeschaltet.		

ud.09	Indirekter Satzzeiger	Adresse 0809h
Anzeige und Einstellung des Satzzeigers für indirekten Parameterzugriff.		

ud.10	Aktiver Satz	Adresse 80Ah
Anzeige und Einstellung des aktiven Satzes.		

ud.11	Seriennummer(Datum)	Adresse 080Bh
ud.12	Seriennummer(Zähler)	Adresse 080Ch
ud.13	QS Nummer	Adresse 080Dh
Anzeige der werksseitigen Seriennummer mit Zusatzinformationen		

Debugging

db.00..04	dbg xxx	Adresse 06xxh
Nur zur internen Diagnose. Keine Funktion für den Benutzer.		

6.5 Lage der Stecker / Diagnoseanzeigen



SPEED (gelb, oben in X2B)
Ein: 100MBd Verbindung erkannt

X2B Ethernet-Schnittstelle

LINK/ACTIVE (grün, unten in X2B)
Aus: Keine Verbindung
Ein: Verbindung ist vorhanden
Blinken: Daten werden empfangen

X2A USB-Schnittstelle

POWER/COM (gelb, rechts)
Aus: Keine Spannungsversorgung
Ein: Spannungsversorgung OK
Blinken: Parameterzugriff aktiv

WINK (gelb, links)
Signalisiert IP-Scan Wink-Aufforderungen

X1A Spannungsversorgung/Schirm

X4A..D (Unterseite)
HSP5/485-Ports 1..4

6.6 Anschlussbelegungen

X1A Power (Steckleiste)

1	0V in
2	+24V in
3	Schirm/PE
4	Schirm/PE

X2A USB (Typ B receptacle)

1	+5V in
2	Usb-
3	Usb+
4	Gnd

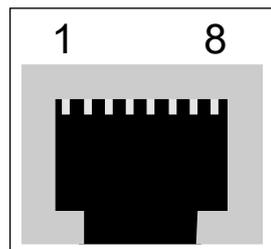
X2B Ethernet (RJ45 weiblich)

1	TxD+	5	n.c.
2	TxD-	6	RxD-
3	RxD+	7	n.c.
4	n.c.	8	n.c.

X4A..D HSP5/485 Ports (RJ45 weiblich)

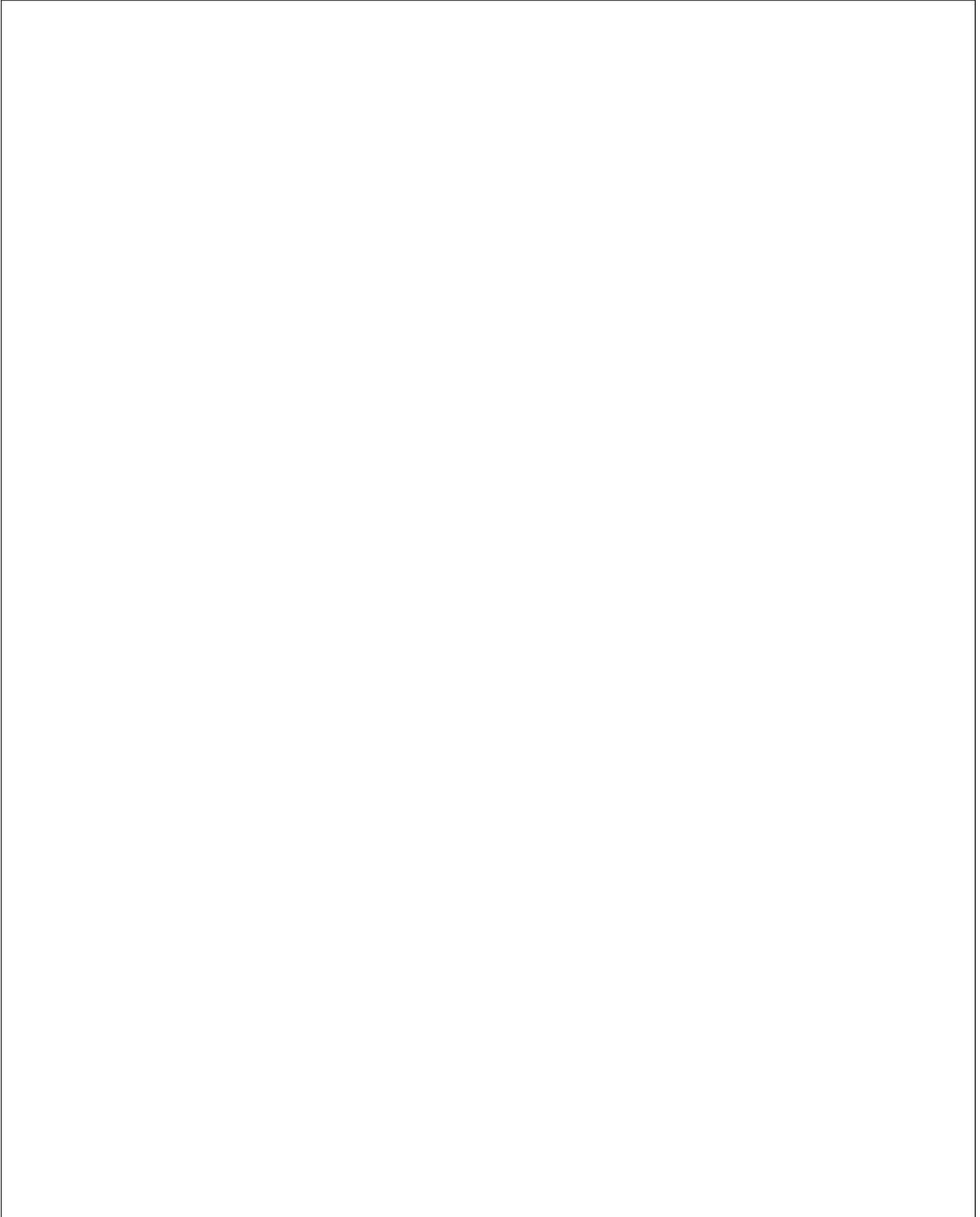
1	TxD+	5	RxD-
2	TxD-	6	Gnd
3	Gnd	7	EnTx+
4	RxD+	8	EnTx-

RJ45 Buchse (Draufsicht)



A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying the central portion of the page. This box is intended for handwritten notes or additional information.

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page below the header. It is intended for the user to write their notes.

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying the central portion of the page. It is intended for taking notes.



KEB Automation KG

Südstraße 38 • 32683 Barntrup
fon: +49 5263 401-0 • fax: +49 5263 401-116
net: www.keb.de • mail: info@keb.de

KEB worldwide...

KEB Automation GmbH
Ritzstraße 8 • 4614 Marchtrenk
fon: +43 7243 53586-0 • fax: +43 7243 53586-21
net: www.keb.at • mail: info@keb.at

KEB Automation KG
Herenveld 2 • 9500 Geraadsbergen
fon: +32 5443 7860 • fax: +32 5443 7898
mail: vb.belgien@keb.de

KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co.,Ltd.
No. 435 Qianpu Road, Chedun Town, Songjiang District,
Shanghai 201611, P.R. China
fon: +86 21 37746688 • fax: +86 21 37746600
net: www.keb.de • mail: info@keb.cn

KEB Automation GmbH
Organizační složka
Suchovrbenske nam. 2724/4 • 370 06 České Budějovice
fon: +420 387 699 111 • fax: +420 387 699 119
mail: info@keb.cz

KEB Antriebstechnik GmbH
Wildbacher Str. 5 • 08289 Schneeberg
fon: +49 3772 67-0 • fax: +49 3772 67-281
mail: info@keb-drive.de

KEB España
C/ Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA
08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)
fon: +34 93 897 0268 • fax: +34 93 899 2035
mail: vb.espana@keb.de

Société Française KEB
Z.I. de la Croix St. Nicolas • 14, rue Gustave Eiffel
94510 LA QUEUE EN BRIE
fon: +33 1 49620101 • fax: +33 1 45767495
net: www.keb.fr • mail: info@keb.fr

KEB (UK) Ltd.
Morris Close, Park Farm Industrial Estate
Wellingborough, NN8 6 XF
fon: +44 1933 402220 • fax: +44 1933 400724
net: www.keb.co.uk • mail: info@keb.co.uk

KEB Italia S.r.l.
Via Newton, 2 • 20019 Settimo Milanese (Milano)
fon: +39 02 3353531 • fax: +39 02 33500790
net: www.keb.de • mail: kebitalia@keb.it

KEB Japan Ltd.
15-16, 2-Chome, Takanawa Minato-ku
Tokyo 108-0074
fon: +81 33 445-8515 • fax: +81 33 445-8215
mail: info@keb.jp

KEB Korea Seoul
Room 1709, 415 Missy 2000
725 Su Seo Dong, Gang Nam Gu
135-757 Seoul/South Korea
fon: +82 2 6253 6771 • fax: +82 2 6253 6770
mail: vb.korea@keb.de

KEB RUS Ltd.
Lesnaya Str. House 30, Dzerzhinsky (MO)
140091 Moscow region
fon: +7 495 632 0217 • fax: +7 495 632 0217
net: www.keb.ru • mail: info@keb.ru

KEB America, Inc.
5100 Valley Industrial Blvd. South
Shakopee, MN 55379
fon: +1 952 224-1400 • fax: +1 952 224-1499
net: www.kebamerica.com • mail: info@kebamerica.com

More and latest addresses at <http://www.keb.de>

© KEB	
Mat.No.	00F5ZD0-K010
Rev.	1D
Date	08/2020