

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Sehr geehrter Kunde,

die Applikation FTP ist gedacht, automatisiert Messwerte (Prozessdaten) oder Archive aus einem EK280 oder DL230 auf einen FTP-Server im PUSH-Betrieb zu übertragen. Die Applikation ist im **EK280 (ab V2.50)** und **DL230 (ab V1.12)** integriert; d.h. die Applikation läuft nicht mehr im Modem (früher als „ComFTP“ bekannt). **Als Modem sind daher nur die ECM-GW120 mit WipSoft (TCPServ), die UBlox 2G bzw. 3G-Modems im GPRS oder UMTS-Betrieb, das CloudLink-5G oder die Ethernet-Karte von AK-Nord geeignet!**

Folgende Kombinationen sind für eine FTP-Übertragung geeignet:

- | | |
|--------------------------|---|
| EK280 (ab V2.50): | ECM-GW120 mit der Applikation WipSoft (TCPServ)
(Modem im EK280 oder in der FE260) |
| EK280 (ab V2.50): | UBlox 2G bzw. 3G-Modems im GPRS oder UMTS-Betrieb
Ethernet-Karte von AK-Nord
(Modem / Ethernet-Karte im EK280 oder in der FE260) |
| EK280 (ab V2.60): | CloudLink-5G – Modem
(im EK280 oder in der FE260) |
| DL230 (ab V1.12) | ECM-GW120 mit der Applikation WipSoft (TCPServ) |
| DL230 (ab V1.12): | UBlox 2G bzw. 3G-Modems im GPRS oder UMTS-Betrieb
Ethernet-Karte von AK-Nord |
| DL230 (ab V1.15): | CloudLink-5G – Modem |

Für eine erfolgreiche Inbetriebnahme muss die Konfiguration im Vorfeld festgelegt werden. Dieses Formblatt soll Sie dabei unterstützen, die erforderlichen Parameter übersichtlich zu erfassen, damit sie zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorliegen.

Klären Sie bitte die u.a. Parameter mit Ihrem Anlagenbetreiber, der die abgelegten Daten verarbeiten muss, mit Ihrer IT, da Netzwerkeinstellungen berücksichtigt werden müssen und auch mit dem GSM/GPRS-Netzprovider bezüglich der SIM-Karten-Konfiguration.

Bitte beachten Sie, dass die Klärung der Konfiguration nicht kurzfristig, während der Inbetriebnahme erfolgen kann.

Die Erfahrung zeigt, dass die Zusammenstellung der erforderlichen Parameter, insbesondere beim erstmaligen Einsatz einer solchen Technik, einige Fragen bei den Anwendern aufwirft.

Honeywell-Elster bietet Ihnen daher gerne Hilfestellung in Form eines Kleinprojektes an, in dem wir sie auf die typischen Fragestellungen der Konfiguration vorbereiten und wenn alle Parameter zusammengetragen sind, daraus eine Konfigurationsdatei zu erstellen. Diese kann mit enSuite in das Gerät geladen werden. Mit der Datei sollten Sie die Inbetriebnahme vor Ort zügig und reibungslos durchführen können.

Wenn sie es wünschen kann die Inbetriebnahme vor Ort natürlich auch gerne durch unseren technischen Kundendienst erfolgen. Die Abrechnung des Einsatzes erfolgt dazu gemäß den Bedingungen für den Einsatz der Kundendiensttechniker vor Ort.

Es wird dringend empfohlen, dass ein Mitarbeiter des späteren Anlagenbetreibers während der Inbetriebnahme verfügbar ist. Zum einen für eine Feinabstimmung der FTP-Konfiguration sowie für die Endabnahme der Inbetriebnahme durch die Prüfung der abgelegten Daten auf dem FTP-Server.

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Für weitere Informationen oder wenn Sie unser Unterstützungsangebot in Form eines kleinen Mini-Projektes annehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebs-Mitarbeiter oder unseren Elektronik-Support per E-Mail an elstersupport@honeywell.com.

Ansprechpartner

Ansprechpartner	Messstellenbetreiber	Anwender
Name, Vorname		
Firma		
Straße		
Ort		
Festnetz-Nummer		
Mobile Rufnummer		
E-Mail-Adresse		

Station

Stationsdaten	
Bezeichnung	
Straße / Ort	
Ggf. Ansprechpartner (Name, Vorname)	
Ggf. Rufnummer (Mobil/Festnetz)	

Gerät			
Gerätetyp	<input type="checkbox"/> EK280 <input type="checkbox"/> DL230		
Fabrik.-Nr. (EK / DL)		Software-Version	
Fabrik.-Nr. (FE260)			

SIM-Karte

Grundvoraussetzung ist eine SIM-Karte des Netz-Providers. Es wird eine SIM-Karte für M2M-Datenkommunikation (nicht für ein Smartphone) benötigt. Je nach Provider wird dieser Dienst unterschiedlich bezeichnet. Für LTE (4G) muss z.B. die SIM-Karte für CAT-M1 bzw. NB IoT geeignet sein.

Je nach Häufigkeit der Übertragung wird eine SIM-Karte mit einem Inklusiv-Volumen (z. B. 5 MB) und kleiner Blockrundung (z.B. 10 kByte) empfohlen.

Die SIM-Karten-Größe hängt vom verwendeten Modem ab:

- **ECM-GW120 / 2G / 3G - Modem** = Mini SIM-Karte (2FF)
- **CloudLink-5G** = Nano SIM-Karte (4FF)

SIM-Karte	Aktueller Wert
PIN-Nummer (wenn erforderlich)	

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

APN-Zugangsdaten des Netzbetreibers

Damit sich die FTP-Applikation ins GPRS-Netz anmelden kann, müssen die Zugangsdaten des APN (Access Point Name) bekannt sein. Die Zugangsdaten werden von der IT bzw. vom Netz- oder einem Serviceprovider zur Verfügung gestellt. Sind diese nicht bekannt, werden die öffentlichen Zugangsdaten des Netzproviders verwendet. Ab Werk sind die öffentlichen Zugangsdaten für T-Mobile, vodafone, O² und E-Plus eingetragen. Bei Verwendung eines VPN müssen die speziellen Zugangsdaten zum APN verwendet werden.

Zugangsdaten zum APN	Beispiel	Kundenspezifischer Wert
GPRS – Netzprovidername	<i>Telekom</i>	
APN – Name	<i>internet.t-d1.de</i>	
APN – Benutzername	<i>td1</i>	
APN – Passwort	<i>td1</i>	
Primärer DNS: *1	<i>193.254.160.1</i>	
Sekundärer DNS: *1	<i>193.254.160.30</i>	
IP-Port *2	<i>40000</i>	
Erhaltene IP-Adresse *2	<i>123.123.123.123</i>	

*1: Die IP-Adressen zum DNS-Server werden benötigt, wenn der FTP-Server nicht als IP-Adresse, sondern als URL vorliegt

*2: Angabe nur für eine optionale TCP/IP-Verbindung zum Endgerät (PULL-Betrieb) im VPN erforderlich

Bei einer **Ethernet-Anbindung** werden folgende Werte benötigt:

Zugang zum Netzwerk	Beispiel	Kundenspezifischer Wert
Zuweisung der IP-Adresse DHCP *3	<i>ein /aus</i>	<input type="checkbox"/> ein (Vergabe durch DHCP-Server)
		<input type="checkbox"/> aus (Verwendung der nachfolgend angegebenen IP-Adresse)
Festgelegte IP-Adresse	<i>192.168.0.15</i>	
IP-Port	<i>8000</i>	
Gateway-Adresse	<i>192.168.0.1</i>	
Subnetmaske	<i>255.255.255.0</i>	

*3: DHCP = „ein“ bedeutet, dass die Zugangsdaten zum Netzwerk vom DHCP-Server automatisch vergeben werden und nicht manuell im Gerät hinterlegt werden müssen.

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

FTP-Server (Empfänger)

Der Empfänger der Daten ist ein FTP-Server. Dieser muss „vorher“ von der IT eingerichtet sein! Es können bis zu zehn verschiedene Server angegeben werden.

Zugangsdaten zum FTP-Server	Beispiel	Kundenspezifischer Wert
Freie Bezeichnung FTP-Server 1	<i>Elster-FTP-Server</i>	
IP-Adresse / URL Server 1 (bei einer URL sind die o.a. Prim/Sek. DNS-Server nötig)	<i>123.123.123.123 / elster@t-mobile.de</i>	
Port FTP-Server 1	<i>21</i>	
Login-Name FTP-Server 1	<i>Test1</i>	
Passwort FTP-Server 1	<i>Xyz-121</i>	
Freie Bezeichnung FTP-Server 2	<i>Elster-FTP-Server2</i>	
IP-Adresse/Name FTP-Server 2	<i>123.123.123.124</i>	
Port FTP-Server 2	<i>21</i>	
Login-Name FTP-Server 2	<i>Test2</i>	
Passwort FTP-Server 2	<i>Xyz-122</i>	
Freie Bezeichnung FTP-Server 3	<i>Elster-FTP-Server</i>	
IP-Adresse/Name FTP-Server 3	<i>123.123.123.125</i>	
Port FTP-Server 3	<i>21</i>	
Login-Name FTP-Server 3	<i>Test3</i>	
Passwort FTP-Server 3	<i>Xyz-123</i>	
Freie Bezeichnung FTP-Server 4	<i>Elster-FTP-Server</i>	
IP-Adresse/Name FTP-Server 4	<i>123.123.123.126</i>	
Port FTP-Server 4	<i>21</i>	
Login-Name FTP-Server 4	<i>Test4</i>	
Passwort FTP-Server 4	<i>Xyz-124</i>	
Freie Bezeichnung FTP-Server 5	<i>Elster-FTP-Server</i>	
IP-Adresse/Name FTP-Server 5	<i>123.123.123.127</i>	
Port FTP-Server 5	<i>21</i>	
Login-Name FTP-Server 5	<i>Test5</i>	
Passwort FTP-Server 5	<i>Xyz-125</i>	

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Festlegung der zu übertragenden Werte/Archive

Die Applikation FTP kann die Archive automatisch zu bestimmten Zeiten auf einen Server ablegen. Dies kann z. B. dreimal täglich erfolgen.

Dazu muss bei der Inbetriebnahme bekannt sein, welche Archive in welchen Unterpfad auf welchen Server in welchem Format abgelegt werden sollen, und wie sich der Dateiname der erstellten Datei zusammensetzt. Außerdem muss der Zyklus der Aufgabe (zu welchem Zeitpunkt und in welchem Rhythmus dies erfolgen soll) angegeben werden (s. sep. Kapitel).

Dies ist in der FTP – Betriebsanleitung ab Kapitel 1.4 und 1.5 näher beschrieben.

Archivübertragung 1
Format der zu übertragenden Datei Default: ABL-Datei ohne Kopf (dies entspricht dem Standard für ABL-Dateien)
Das/die zu übertragende(n) Archiv(e)
Zeitraum
Pfadangabe auf dem FTP-Server
Präfix Dateiname und Endung
Eindeutige Identifizierung im Dateinamen
Zeitformat
Zusätzlich zu übertragende Werte (ggf. wird beim Görlitz-Treiber die Adresse 2:196 (Kompatibilitätskennzeichnung) benötigt). Bitte mit dem Hersteller der ZFA klären. Default: keine zusätzlichen Werte

Kundenspezifischer Wert	
<input type="checkbox"/> GasX	<input type="checkbox"/> RAW
<input type="checkbox"/> ABL	<input type="checkbox"/> ABL mit Kopf
<input type="checkbox"/> kurz (JJ)	<input type="checkbox"/> lang (JJJJ + UTC)

Archivübertragung 2
Format der zu übertragenden Datei
Das/die zu übertragende(n) Archiv(e)
Zeitraum
Pfadangabe auf dem FTP-Server
Präfix Dateiname und Endung
Eindeutige Identifizierung im Dateinamen
Zeitformat
Zusätzlich zu übertragende Werte (ggf. wird beim Görlitz-Treiber die Adresse 2:196 (Kompatibilitätskennzeichnung) benötigt). Bitte mit dem Hersteller der ZFA klären. Default: keine zusätzlichen Werte

Kundenspezifischer Wert	
<input type="checkbox"/> GasX	<input type="checkbox"/> RAW
<input type="checkbox"/> ABL	<input type="checkbox"/> ABL mit Kopf
<input type="checkbox"/> kurz (JJ)	<input type="checkbox"/> lang (JJJJ + UTC)

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Archivübertragung 3
Format der zu übertragene(n) Datei
Das/die zu übertragende(n) Archiv(e)
Zeitraum
Pfadangabe auf dem FTP-Server
Präfix Dateiname und Endung
Eindeutige Identifizierung im Dateinamen
Zeitformat
Zusätzlich zu übertragende Werte

Kundenspezifischer Wert
<input type="checkbox"/> GasX <input type="checkbox"/> RAW <input type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> ABL mit Kopf
<input type="checkbox"/> kurz (JJ) <input type="checkbox"/> lang (JJJJ + UTC)

Archivübertragung 4
Format der zu übertragene(n) Datei
Das/die zu übertragende(n) Archiv(e)
Zeitraum
Pfadangabe auf dem FTP-Server
Präfix Dateiname und Endung
Eindeutige Identifizierung im Dateinamen
Zeitformat
Zusätzlich zu übertragende Werte

Kundenspezifischer Wert
<input type="checkbox"/> GasX <input type="checkbox"/> RAW <input type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> ABL mit Kopf
<input type="checkbox"/> kurz (JJ) <input type="checkbox"/> lang (JJJJ + UTC)

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Standardabfrage

Die Standardabfrage wird bei EK280 erst ab V2.52 und bei DL230 ab V1.12 unterstützt!

Die Standardabfrage wird verwendet, um Prozessdaten (aktuelle Messwerte) aus dem Endgerät auf einen FTP-Server zu übertragen. Dies wird beispielsweise zur Übertragung von „3-Minutenwerten“ für die Prognose benötigt.

Dazu muss bei der Inbetriebnahme bekannt sein, welche Werte in welchen Unterpfad auf welchen Server in welchem Format abgelegt werden sollen, und wie sich der Dateiname der erstellten Datei zusammensetzt. Ggf. können diese auch im Nachhinein geändert bzw. festgelegt werden. Daher werden diese hier nicht im Einzelnen aufgeführt.

Dies ist in der FTP – Anleitung in Kapitel 1.4.10 angegeben.

Übertragung Standardabfrage	Kundenspezifischer Wert
Format der zu übertragene Datei	<input type="checkbox"/> StdAbf_Roh <input type="checkbox"/> StdAbf_MPX
Pfadangabe auf dem FTP-Server	
Präfix Dateiname und Endung	
Eindeutige Identifizierung im Dateinamen	
Zeitformat	<input type="checkbox"/> kurz (JJ) <input type="checkbox"/> lang (JJJJ + UTC)
Zu übertragende Werte in der Standardabfrage (evtl. Wert in Klartext angeben) Bei „MPX-Format“ sind die ersten 4 Werte festgelegt auf: 1: 1:0400 – Datum / Uhrzeit 2: 1:0100 – Status 3: 1:0180 – Seriennummer Endgerät 4: 4:0150 – Messperiode	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Zeitpunkt der Übertragung

Abschließend muss noch eine „Verbindung“ eingerichtet werden, die den Zeitpunkt der Übertragung und die Randbedingungen festlegt.

Wert
Übertragungszeit für Aufgabe:
Zeitpunkt der Übertragung
Ziel (welcher FTP-Server)
Alternatives Ziel (2ter FTP-Server)
Benutzte Schnittstelle
Stromversorgungstyp

Kundenspezifischer Wert
Archivübertragung Nr.: ____

Wert
Übertragungszeit für Aufgabe:
Zeitpunkt der Übertragung
Ziel (welcher FTP-Server)
Alternatives Ziel (2ter FTP-Server)
Benutzte Schnittstelle
Stromversorgungstyp

Kundenspezifischer Wert
Archivübertragung Nr.: ____

Wert
Übertragungszeit für Aufgabe:
Zeitpunkt der Übertragung
Ziel (welcher FTP-Server)
Alternatives Ziel (2ter FTP-Server)
Benutzte Schnittstelle
Stromversorgungstyp

Kundenspezifischer Wert
Archivübertragung Nr.: ____

Wert
Übertragungszeit für Aufgabe:
Zeitpunkt der Übertragung
Ziel (welcher FTP-Server)
Alternatives Ziel (2ter FTP-Server)
Benutzte Schnittstelle
Stromversorgungstyp

Kundenspezifischer Wert
Archivübertragung Nr.: ____

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Optional – bei Benutzung der Standardabfrage:

Wert
Übertragungszeit für Aufgabe:
Zeitpunkt der Übertragung
Ziel (welcher FTP-Server)
Alternatives Ziel (2ter FTP-Server)
Benutzte Schnittstelle
Stromversorgungstyp

Kundenspezifischer Wert
Standardübertragung

Automatische Uhrzeitkorrektur

Eine automatisierte Korrektur der Uhrzeit im Endgerät kann über NTP-Zeitserver erfolgen. Diese sind ggf. frei erreichbar (im öffentlichen Internet) oder müssen im eigenen VPN durch die IT bereitgestellt werden:

Zugangsdaten NTP-Server	Beispiel
Quelle der Uhrzeit	Endgerät
NTP-Server 1	<i>ntp.eim.gr</i>
Port NTP-Server 1	123
NTP-Server 2	<i>ptbtime1.ptb.de</i>
Port NTP-Server 2	123
Modus NTP-Zeitserver	
Benutzte Schnittstelle	
Stromversorgungstyp	

Kundenspezifischer Wert
<input type="checkbox"/> Endgerät <input type="checkbox"/> NTP-Zeitserver
<input type="checkbox"/> NTP-Server 1 oder 2 <input type="checkbox"/> NTP-Zeitserver 1 und 2
















Uhrzeitsynchronisierung per NTP
Zeitpunkt der Uhrzeitkorrektur
Zyklus der Korrektur

Kundenspezifischer Wert
<input type="checkbox"/> wöchentlich <input type="checkbox"/> täglich

Achtung: Die NTP-Zeitsynchronisation wird bei EK280 erst ab Software V2.52 unterstützt.

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Inbetriebnahme

Wichtige Hinweise:

-  Die Einstellungen der Schnittstelle und besonders die Eingabe der APN-Daten erfolgt nur über die Parametriersoftware enSuite. Diese ist kostenfrei über die Elster-Homepage (<https://www.elster-instromet.com/de/ensuite>) verfügbar. Zusätzlich wird ein optischer Kopf gemäß IEC62056:21 benötigt. Dieser kann ggf. über Elster unter der Bestellnummer: 04115530 (Infrarot-Auslesekopf USB) bezogen werden.
-  Der APN-Zugang zum RADIUS-Server wird vom Administrator Ihres RADIUS-Servers eingerichtet. Je nach Ausprägung wird dies von Ihrer IT-Abteilung oder von Ihrem Provider administriert und muss **vorher** eingerichtet sein!
-  Die verwendete SIM-Karte muss für den verwendeten APN freigeschaltet sein.
-  2G/3G – Modem: Die Kartengröße ist eine "Mini SIM card" (2FF)
CloudLink 5G: die Kartengröße ist eine "Nano SIM" (4FF)
-  4G: Die SIM-Karte muss für das Netz „LTE-Cat-M1“ oder „NB-IoT“ geeignet sein. Eine LTE-Karte für ein Handy ist nicht geeignet! Beachten Sie auch, dass z.B. in Deutschland das NB-IoT-Netz keine ausreichende Leistungsmerkmale für diese Anwendung zur Verfügung stellt.
-  2G/3G/4G: Der Empfangspegel für das 2G/3G-Netz muss mindestens 50 % betragen, um eine stabile Datenübertragung zu ermöglichen. Im 4G-Netz muss sie > 20%) betragen.
-  Beachten Sie bei allen Eingaben unbedingt die Groß- und Kleinschreibung, sowie ggf. verwendete Sonderzeichen, da diese exakt mit den Einstellungen im RADIUS-Server übereinstimmen müssen!
-  Ggf. muss die Methode für die Authentifizierung zwischen dem GPRS-Modem und dem Radius-Server eingestellt werden (kein Protokoll, PAP-, CHAP-Protokoll).
-  Die Firewall muss die Nutzung des festgelegten Ports für eine FTP-Übertragung (default Port 21) ermöglichen. Zusätzlich müssen die Übertragungskanäle für TCP/IP freigegeben sein.
-  **Vor** der Übertragung von Prozessdaten oder Archiven muss der FTP-Server eingerichtet und ggf. im VPN ansprechbar sein! Andernfalls versucht das ComFTP – Modem vergeblich, Daten zu übertragen.
-  Als FTP-Server wird „Pro-FTP“ empfohlen. Die verarbeiteten Daten müssen vom Betreiber des FTP-Servers bei Nichtgebrauch gelöscht werden. Es muss ständig der benötigte Speicherplatz auf dem FTP-Server zur Verfügung stehen.
-  Das Datenformat für den Abruf der Archive durch die ZFA muss auf 8N1 umgestellt sein. Dies ist bei GPRS-Geräten generell der Fall.
-  Um die Daten aus den Endgeräten auslesen zu können, muss mindestens ein Schloss geöffnet sein. Elster empfiehlt das Kundens Schloss offen zu lassen (darüber sind keine Veränderungen von Parametern im Endgerät möglich).
-  Wenn die Zeitsynchronisierung des Endgerätes über einen NTP-Server erfolgen soll, kann ein alternativer Server angegeben werden (besonders im VPN! sinnvoll). Der allgemeine Zugang (ohne VPN) erfolgt über den Port: 123. Auch die Zeitsynchronisierung verursacht Datenverkehr und damit Kosten.
-  Beachten Sie auch die Hinweise in den beigefügten Inbetriebnahme-Anleitungen der einzelnen Applikationen, sowie die Betriebsanleitung des Endgerätes.