



www.knx.org

Zertifikat

Herr Marco Kehr

geboren am 24. März 1984

in Erfurt

nahm am

KNX-Grundkurs mit anschließender KNX-Prüfung

erfolgreich teil.

Der KNX-Grundkurs fand in der oben genannten zertifizierten Schulungsstätte vom 21.02. bis einschließlich 25.02.2011 statt. Die Abschlussprüfung war aufgeteilt in

- Theoretische Prüfung erstellt auf Basis der einheitlichen KNX-Schulungsunterlagen (Systemargumente, Kommunikation, Topologie, Telegramm, KNX Busteilnehmer, KNX Installation, ETS Projektierung, ETS Inbetriebnahme)
- Praktische Prüfung - Projektierung, Inbetriebnahme und Diagnose eines vorgegebenen KNX-Projektes

Mellingen, am 25.02.2011


Dipl.-Ing. FH Carsten Letzsch

Inhaber / Schulungsleiter
ISA Ingenieurbüro


Dipl.-Ing. Jörg List

EIB/KNX-zertifizierter Ausbilder
ISA Ingenieurbüro

Teilnahmezertifikat



Herr Ingo Schneppe

geboren am 22. Juni 1987

nahm am

KNX-Grundkurs mit anschließender KNX-Prüfung

erfolgreich teil.

Der KNX-Grundkurs fand in der oben genannten zertifizierten Schulungsstätte vom 26.04. bis einschließlich 30.04.2021 statt. Die Abschlussprüfung war aufgeteilt in

- Theoretische Prüfung erstellt auf Basis der einheitlichen KNX-Schulungsunterlagen (Systemargumente, Kommunikation, Topologie, Telegramm, KNX Busteilnehmer, KNX Installation, ETS Projektierung, ETS Inbetriebnahme)
- Praktische Prüfung - Projektierung, Inbetriebnahme und Diagnose eines vorgegebenen KNX-Projektes

Lichtentanne, am 30.04.2021



Dipl.-Ing. FH Carsten Letzsch

Inhaber / Schulungsleiter
ISA Ingenieurbüro



Werner Helfricht

EIB/KNX-zertifizierter Ausbilder
ISA Ingenieurbüro

Zertifikat

Ingo Schneppe

hat an dem Seminar

e!COCKPIT-Netzwerkkommunikation mit ETHERNET und MODBUS

vom 09.11. bis 11.11.2021 in Minden

mit folgendem Inhalt:

- ETHERNET-Grundlagen
- Inbetriebnahme und Betrieb der PFC des WAGO-I/O-SYSTEMs Serie 750 in einem Netzwerk, Tasksystem
- Prozessdatenkommunikation zwischen Feldbusknoten per MODBUS-TCP/IP und CODESYS-Netzwerkvariablen
- Prozessdatenvisualisierung per CODESYS HTML 5-Web-Visualisierung
- OPC UA

teilgenommen.

WAGO GmbH & Co. KG
Seminar & Training

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Markus Friedrich".

Minden, 11.11.2021